



# Reparatur-Leitfaden

Karosserie

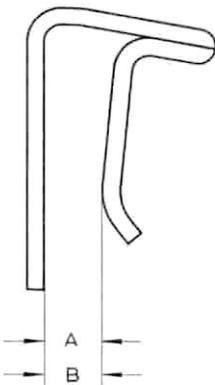
**VW 1302**  
**VW 1303**

## Befestigung der Windschutzscheiben aus Verbundglas mit Klammerleisten

Auf den Punktschweißflansch des Windschutzfensterrahmens sind bei Fahrzeugen mit US-Ausstattung zum zusätzlichen Halt der aus **Mehrscheiben-Sicherheitsglas** bestehenden Windschutzscheiben Klammerleisten aufgeschlagen!

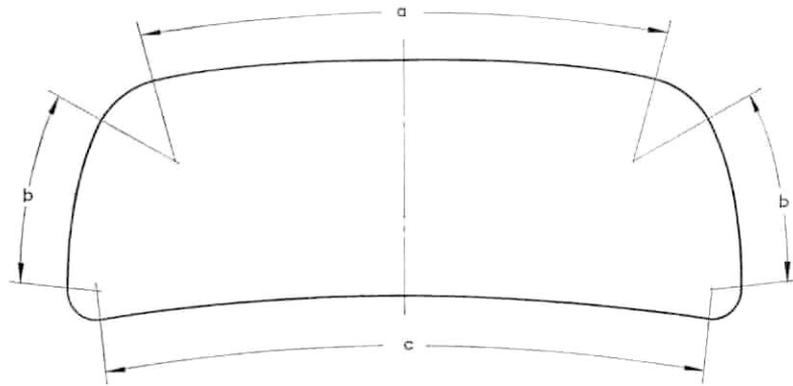
Im Gegensatz zu den anderen Modellen sind die Klammerleisten beim **Modell 14** angepunktet!

### Typ 1 / Modell 11 und 15



Schnitt durch Klammerleiste

Ausführung A = 1,7 mm  
Ausführung B = 3,1 mm



Einbauschema

Die Klammerleisten sind nur in den Längen 996 mm — Ersatzteile-Nr. 311 845 141 — und 1236 mm — Ersatzteile-Nr. 311 845 143 — lieferbar. Die jeweiligen Segmente sind nach folgender Tabelle zuzuschneiden:

Typ 1 / Modell 11	Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
	896	B	1	a - oben
	256	A	2	b - seitlich
	956	A	1	c - unten
Typ 1 / Modell 15	Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
	896	A	1	a - oben
	256	A	2	b - seitlich
	956	A	1	c - unten

Entsprechend ändern sich auch die Gummidichtungen für die Windschutzscheibe:

#### Ersatzteile:

Gummidichtung — Ersatzteile-Nr. 113 845 121 H — Modell 111—118

Gummidichtung — Ersatzteile-Nr. 151 845 121 C — Modell 151—152

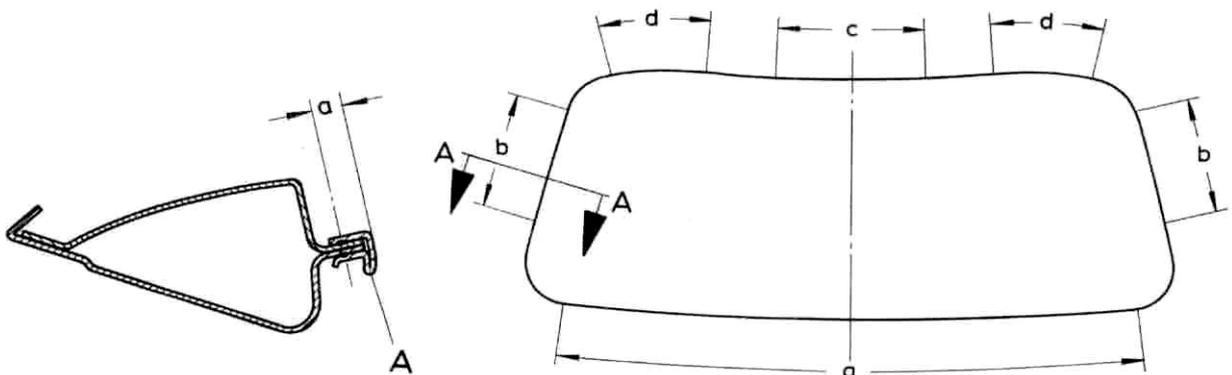
### Hinweis:

Bei sämtlichen Typ-1-Fahrzeugen der Fertigung nach August 1970 — ab Fahrgestell-Nr. 111 2000 001 bzw. 151 2000 001 — muß aufgrund einer mit dem Fensterrahmen verpunkteten Verstärkung der Schalttafel die untere Klammerleiste „c“ in zwei Teile zerschnitten werden.

	Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
	536	A	1	c - unten (Fahrerseite)
	136	A	1	c - unten (Beifahrerseite)
<b>Typ 1 / 1302</b>	Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
	950	B	1	a - oben
	250	A	2	b - seitlich
	536	A	1	c - unten (Fahrerseite)
	136	A	1	c - unten (Beifahrerseite)
<b>Typ 1 / 1303</b>	Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
	896	B	1	a - oben
	310	A	2	b - seitlich
	1025	A	1	c - unten

### Typ 1 / Modell 14

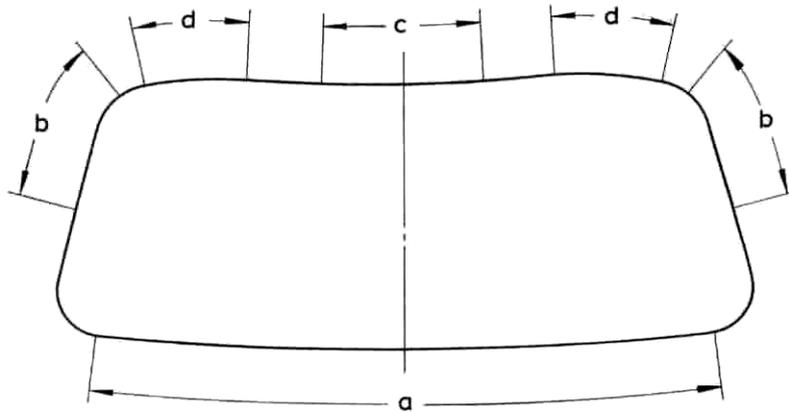
Im Gegensatz zu den anderen Modellen sind die Klammerleisten beim Modell 14 mit dem Fensterrahmen punktgeschweißt.



Schnitt A—A durch Windschutzfensterrahmen mit Klammerleiste

Einbauschema Modell 143 (Coupé)

a = 5 mm / Punktabstand von Außenkante Klammerleiste  
A = Klammerleiste



Einbauschema Modell 141 (Cabriolet)

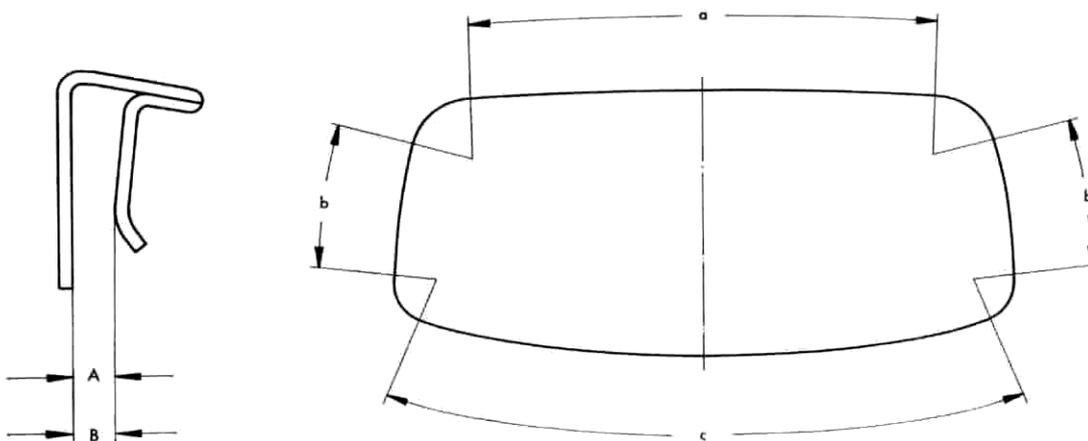
Der Abstand zwischen den Schweißpunkten beträgt ca. 90 mm.

Als Ersatzteil wird nur die Klammerleiste 141 845 141 — Länge 1196 mm — geliefert. Für die anderen Verwendungsstellen sind die jeweiligen Segmente nach folgender Tabelle zuzuschneiden:

Länge (mm)	Stück	Verwendungsstelle
1196	1	a - unten
216	2	b - seitlich
276	1	c - oben, Mitte
176	2	d - oben, seitlich

Für diese Befestigungsart wurde eine neue Gummidichtung — Ersatzteile-Nr. 143 845 121 D — freigegeben.

### Typ 3



Schnitt durch Klammerleiste

Einbauschema

Ausführung A = 1,7 mm  
Ausführung B = 3,1 mm

### Längentabelle der Klammerleisten

Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
996	B	1	a - oben
336	B	2	b - seitlich
1236	A	1	c - unten

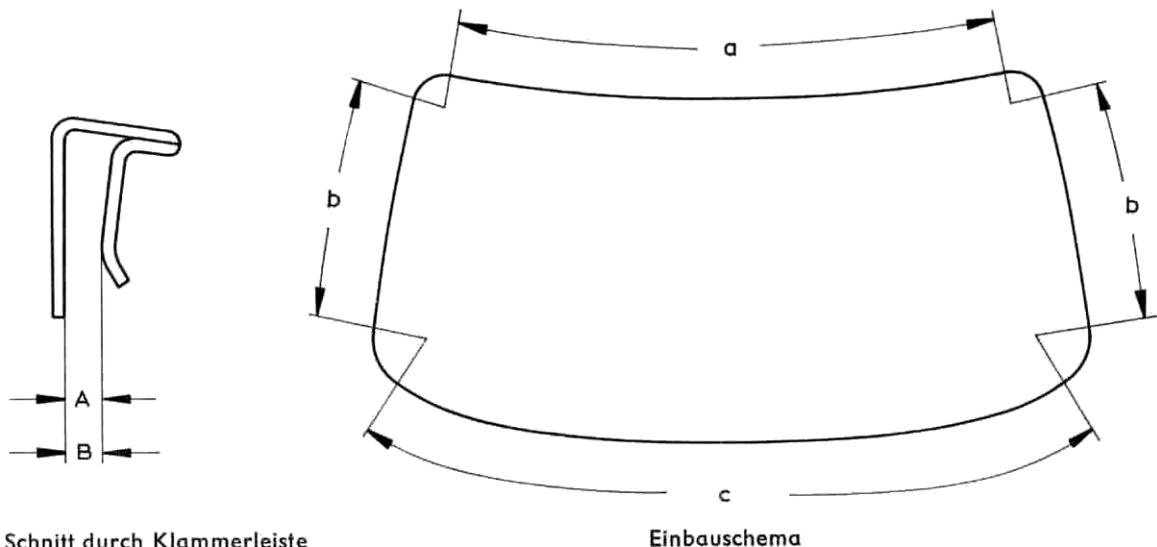
Als Ersatzteile werden die Klammerleisten — Ersatzteile-Nr. 311 845 141 — Länge 996 mm — und Ersatzteile-Nr. 311 845 143 — Länge 1236 mm — geliefert. Die seitlichen Klammerleisten sind aus dem Teil 311 845 141 zuzuschneiden.

Infolge der neuen Befestigungsart ändert sich die Scheibe und die Gummidichtung:

Ersatzteile:	ohne Klammerleiste	mit Klammerleiste
Scheibe:	311 845 101 C	311 845 101 D
Dichtung:	311 845 121 B	311 845 121 D

Nach Aufbrauch vorhandener Lagerbestände entfällt die Scheibe 311 845 101 C. Sie darf wegen ihrer größeren Dimension auf keinen Fall in Verbindung mit den Klammerleisten eingebaut werden. Im Reparaturfall sind die neuen Teile in Verbindung mit den Klammerleisten zu verwenden.

### Typ 4 / Modell 41 bis 46



Schnitt durch Klammerleiste

Ausführung A = 1,7 mm  
Ausführung B = 3,1 mm

Einbauschema

### Längentabelle der Klammerleisten

Länge (mm)	Ausführung	Stück	Verwendungsstelle
996	B	1	a - oben
450	B	2	b-seitlich
1236	A	1	c - unten

Als Ersatzteile werden die Klammerleisten — Ersatzteile-Nr. 311 845 141 — Länge 996 mm — und Ersatzteile-Nr. 311 845 143 — Länge 1236 mm — geliefert. Die seitlichen Klammerleisten sind aus dem Teil 311 845 141 zuzuschneiden.

**Montagehinweise:****Achtung**

Beim Einsetzen der Windschutzscheibe in die Gummidichtung ist unbedingt darauf zu achten, daß sämtliche Rückstände von Glycerin, Talkum oder Fensterscheibenzement von den Berührungsflächen der beiden Teile entfernt werden.

Außerdem ist darauf zu achten, welche Befestigungsart vorliegt: Es darf keinesfalls in einen Fensterrahmen **ohne** Klammerleisten eine Dichtung eingesetzt werden, die für den Einbau **mit** Klammerleisten vorgesehen ist — oder umgekehrt.

Zur Vermeidung von Scheibenbruch ist bei der Montage folgendermaßen vorzugehen:

**Einbau**

- 1 - Scheibe mit montierter Dichtung mittig in den Fensterausschnitt legen.
- 2 - Abziehschnur unter gleichmäßigem Scheibendruck zuerst im oberen Bereich abziehen und Haltelippe sofort hinter der Klammerleiste hochdrücken.
- 3 - Danach in gleicher Weise an den seitlichen Bereichen und am unteren Bereich vorgehen.

**Ausbau**

Haltelippe mit Plastikkeil anheben, so daß die Klammerleiste sichtbar wird, und Windschutzfenster vorsichtig herausdrücken.

**Allgemeine Hinweise zu Aufbau-  
Instandsetzungsarbeiten — Typ 1/1302**

Die Beschreibung des Auswechslens einzelner Teile dient als Anleitung für den Arbeitsablauf. Gute Kenntnisse auf dem Gebiet der Karosserie-Reparatur werden vorausgesetzt. Die Arbeiten sollten daher nur von einem Fachmann durchgeführt werden, der mit Karosseriearbeiten vertraut ist.

Für alle elektrisch auszuführenden Schweißarbeiten ist eine Stabelektrode mit Fallnahteignung — 2,5 mm  $\varnothing$  — (DIN 1913; E Ti VII m) zu verwenden.

Ist ein **Schutzgasschweißgerät** vorhanden, ist es zweckmäßig, alle Schweißarbeiten mit diesem Gerät auszuführen.

Darüber hinaus lassen sich auch viele Punktschweißoperationen durch diese Methode vereinfachen.

Bevor mit dem Heraustrennen der zu ersetzenden Teile begonnen wird, ist es erforderlich, die einzelnen Trennschnitte festzulegen. An welchen Stellen die einzelnen Teile herausgetrennt werden sollen, ist den diesbezüglichen Hinweisen, die den einzelnen Reparatur-Abschnitten vorangestellt sind, zu entnehmen.

Für alle Karosserie-Trennarbeiten sollte ein pneumatischer „Karosserie-Trenner“ Verwendung finden.

Zum Korrosionsschutz ist es notwendig, die neu eingebauten Teile sorgfältig zu grundieren und an besonderen Stellen zu „isolieren“. Dazu sind vorher Zunder und Schlacke mit einer Drahtbürste zu entfernen und fettige Rückstände mit Verdünnung abzuwaschen. Anschließend mit Preßluft abblasen.

Alle Anschlußflächen, die nach dem Punktschweißen nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen. Davon auszunehmen sind die Anschlußflächen zum Hartlöten.

Öffnungen und Hohlräume sorgfältig von abgetrennten Blechteilen säubern. Nur so werden später schwer zu beseitigende Klappergeräusche vermieden.

**Achtung!**

Damit Wärmeverzüge sowie ein Anbrennen der PVC-Beschichtung mit Sicherheit vermieden wird, müssen beim

- Hartlöten,
- Autogenschweißen und gegebenenfalls auch beim Schutzgasschweißen

alle Arbeitsbereiche sorgfältig mit Asbestbrei abgedeckt werden.

Nach Abschluß jeder Reparatur sind alle Reparaturnähte mit Original-VW-Dichtungsmasse D 17 abzudichten.

**Vorderwagen auswechseln Typ 1/1302/1303**

**(ohne Verwendung einer Karosserie-Prüf- und Richtbank)**

**Vorarbeiten**

Ist bei dem zu reparierendem Fahrzeug der Rahmen so stark verzogen, daß er ausgewechselt werden muß, so ist die Karosserie vom Rahmen abzuschrauben.

Wurde der Rahmen nicht verzogen, so sind lediglich die Aufbaubefestigungsschrauben im Bereich Vorderwagen, entlang der Unterholme und am Kofferboden herauszuschrauben und die Karosserie am Vorderwagen anzuheben.

**Achtung! Unfallgefahr!**

Bevor schwere Teile des Vorderwagens — z. B. Vorderachse, Kraftstoffbehälter usw. — ausgebaut werden, ist der Rahmen mit schweren Gegenständen zu belasten. Sonst besteht die Gefahr, daß das Fahrzeug infolge der geänderten Gewichtsverteilung von der Hebebühne fällt.

Folgende Teile sind vor Beginn der Reparatur auszubauen:

Nr.	Benennung	Stück	Ausführliche Hinweise
1	Stoßfänger vorn mit Stoßfängerträgern und Signalhorn	1	
2	Deckel vorn mit Deckelzug, Deckelschloß und Deckelscharniere	1	
3	Blinkleuchten vorn und Scheinwerfer	x	
4	Kotflügel vorn	2	
5	Scheibenwaschanlage	x	
6	Kraftstoffeinfüllklappe Kraftstoffeinfüllklappe einschl. Schloß mit Betätigungszug VW 1302	x	
7	Vorderachse einschließlich Lenkung	x	
8	Bremsflüssigkeitsbehälter einschließlich Bremsleitungen	x	
9	Kraftstoffbehälter	1	
10	Tür	2	
11	Bodenbeläge, Vorderwand- und Kofferraumverkleidungen	x	
12	Einstiegverkleidungen und Zierleisten	x	
13	Unterholmverkleidung (teilweise)	2	
14	Gummidichtung für Deckel vorn	1	

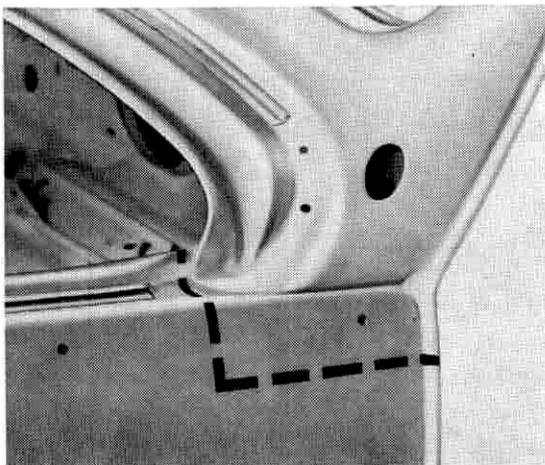
Nr.	Benennung	Stück	Ausführliche Hinweise
15	Vordersitz	2	
16	Windschutzfenster	1	
17	Deckel, Frischluftkasten	1	
18	Schalttafel	1	
19	Sämtliche Einbauteile der elektrischen Anlage im Vorderwagen	x	
20	Einbauteile der Schalttafel VW 1302	x	
21	Wasserablaufschläuche (nur bei Stahlkurbeldach)	2	

Teile, die derart deformiert sind, daß sie ausgewechselt werden müssen, können, wenn sie nicht den Ausbau anderer Teile behindern, am beschädigten Vorderwagen verbleiben.

### **Achtung!**

Brems- und Kraftstoffleitungen müssen verschlossen werden.

### **Trennschnitte:**

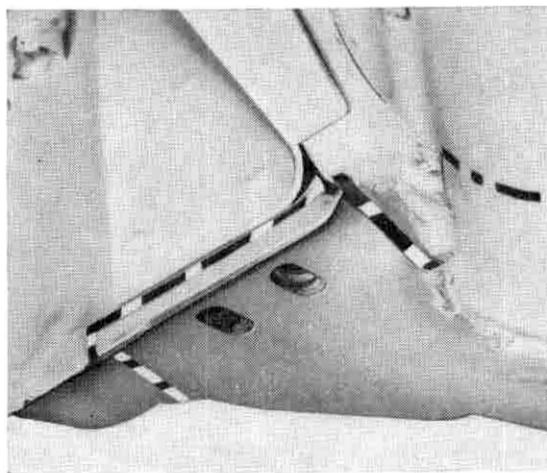
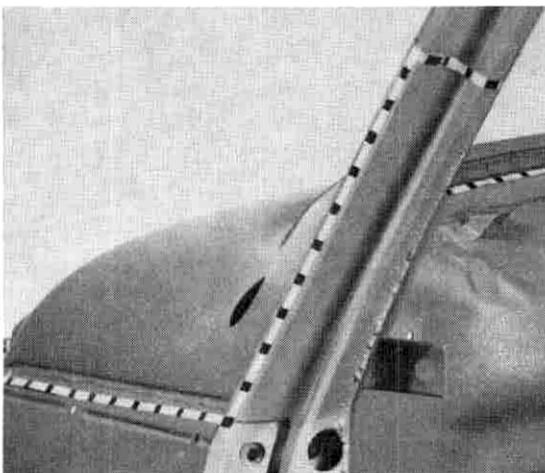
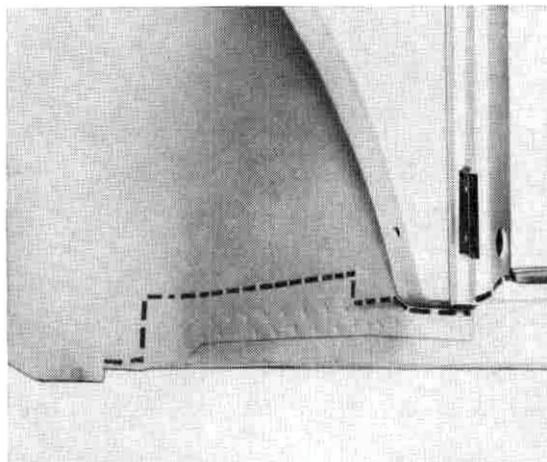
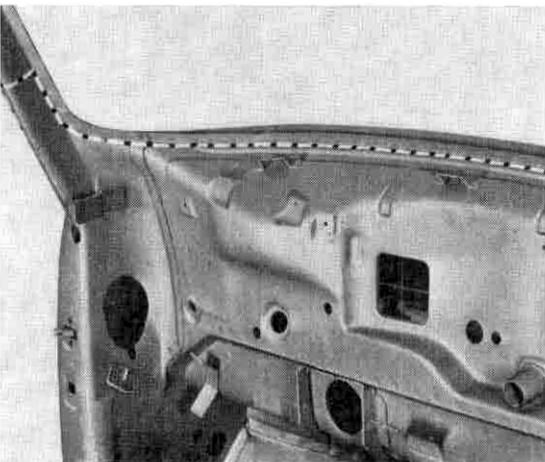
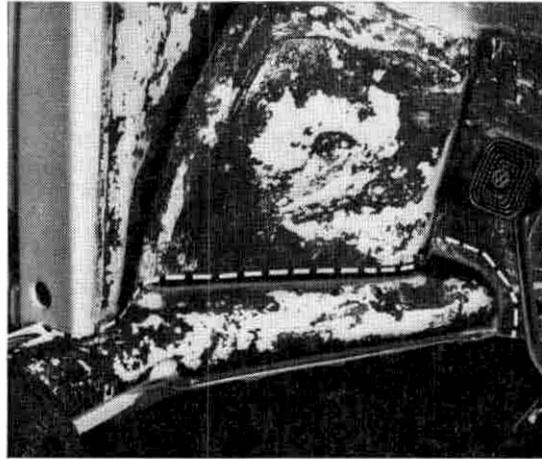
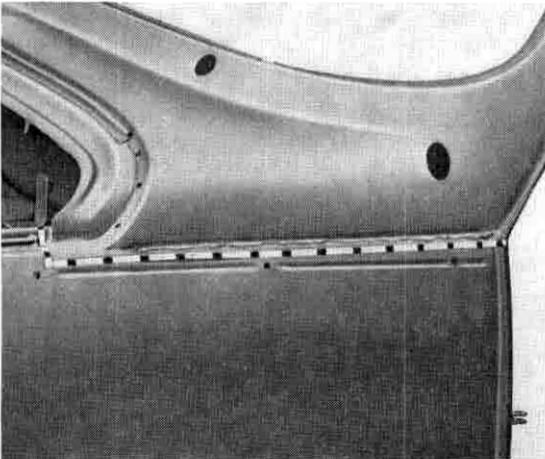


VW 1302

### **Hinweis:**

Der Trennschnitt muß unterhalb des innenliegenden Verstärkungsbleches liegen.

**Trennschnitte:**



### Vorderwagen heraustrennen

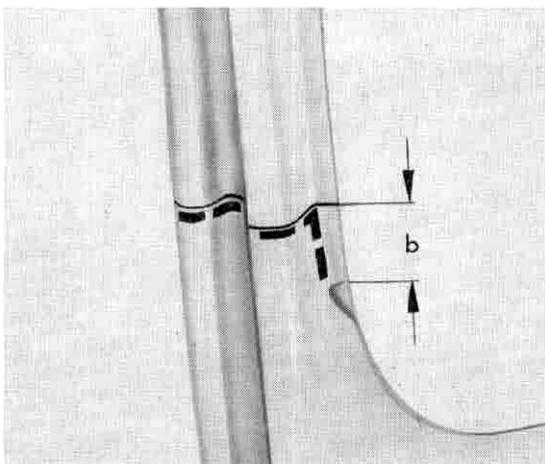
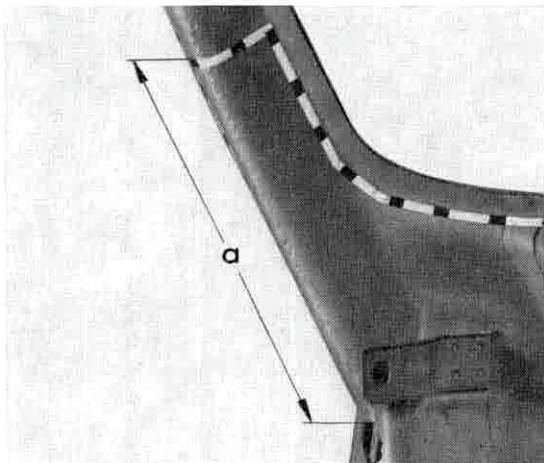
Das Heraustrennen des Vorderwagens kann in beliebiger Reihenfolge nach den auf den Bildern gezeigten Trennschnitten erfolgen.

#### Hinweise zu den Trennschnitten:

##### 1 - Trennschnitt quer der Windschutzfenstersäule:

Abstand „a“ (z. B. 200 mm)  
 „b“ (z. B. 30 mm)

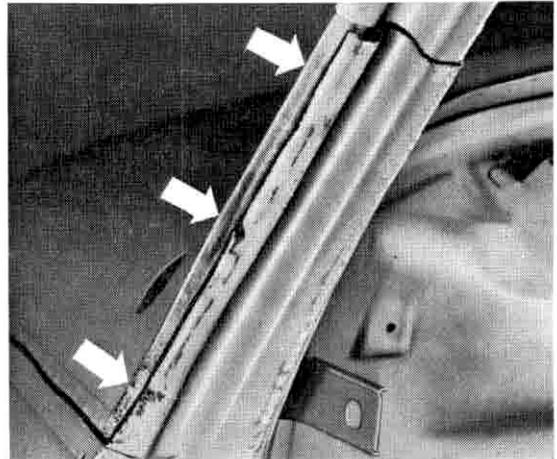
mit Säge rechtwinklig zur Fensterfläche durchtrennen. Es ist darauf zu achten, daß das Dach in diesem Bereich beim Sägen nicht beschädigt wird.



VW 1302

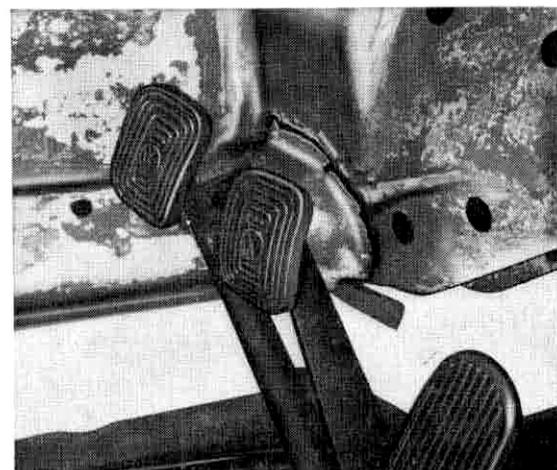
##### 2 - Trennschnitt längs der Windschutzfenstersäule:

Zur Vermeidung von Beschädigungen am Dach ist die gefalzte Scharniersäule vorsichtig an der Dachrinne abzuschleifen — Pfeile —.



##### 3 - Trennschnitt am Unterholm / Anschluß Querwand: Schweißpunkte mit Blechbohrer anbohren und mit schmalen Karosseriemeißel abtrennen.

Gegebenenfalls ist in das Seitenteil von außen ein „Fenster“ einzuschneiden, durch das die Schweißpunkte des Unterholmes an der Querwand durchgetrennt werden können.



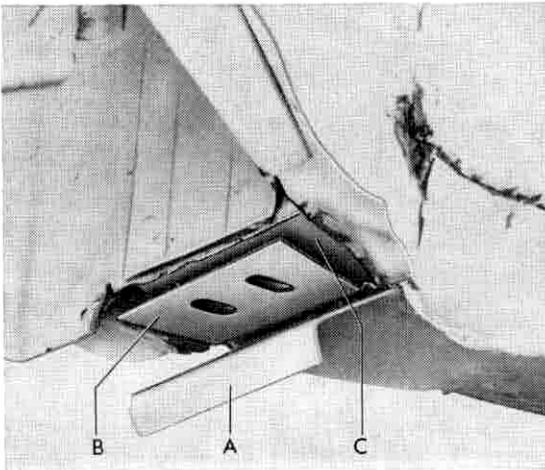
4 - Trennschnitt im Bereich **Querwand/Längsträger**: (Auflagefläche zum Rahmen).

Zuerst Trennschnitt unterhalb des Längsträgers ausführen. Danach Punktflansch der Querwand dünn schleifen und Deckblech des Unterholms — A — von der Querwand trennen.

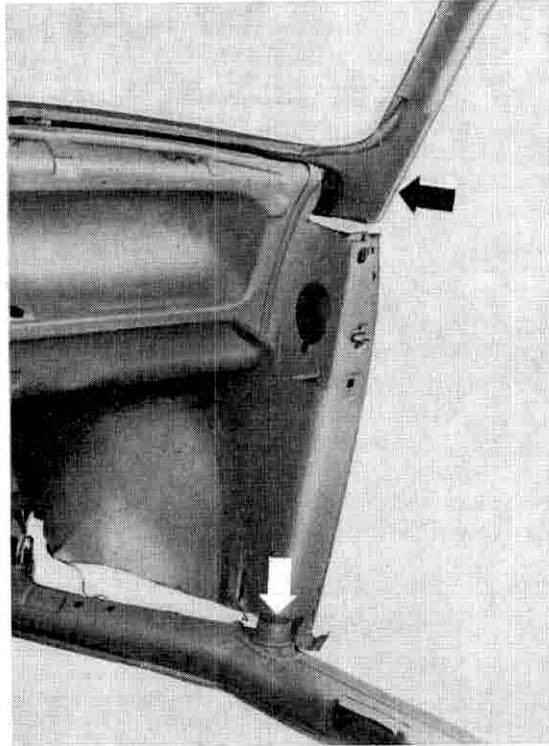
Auflagefläche zum Rahmen an der Schweißnaht, die das Deckblech des Unterholms mit der Querwand verbindet, durchtrennen.

Möglichst nicht das Deckblech des Unterholms beschädigen.

- A = Deckblech des Unterholms
- B = Querwand vorn
- C = Querwandeinlage mit Gewindeplatte

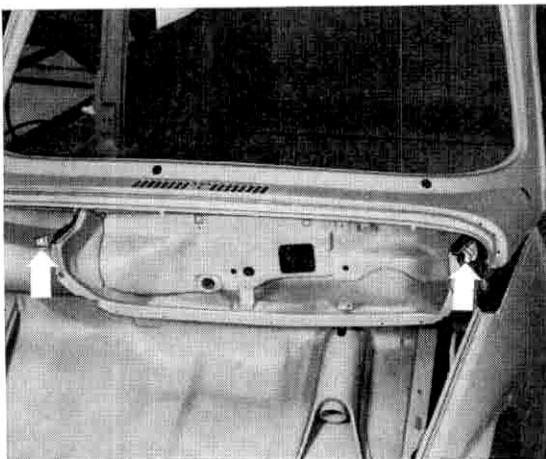


6 - Scharniersäule — siehe Abbildung — freischneiden, damit der abgetrennte Vorderwagen ohne Schwierigkeiten vom übrigen Teil der Karosserie abgenommen werden kann.



7 - Reststücke an den Trennschnitten entfernen!

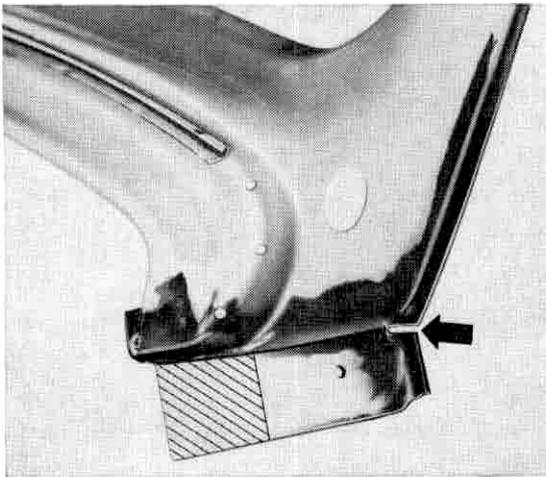
5 - Schweißpunkt zwischen Seitenwand/Frischlufkast — Windlauf / Dach lösen.



### Hinweis für VW 1302:

Zur Vermeidung von Beschädigungen am Windlauf ist im Bereich Seitenteil/Windlauf beim Entfernen der Reststücke folgendermaßen vorzugehen:

- a - Scharffierten Bereich des Reststückes entfernen.
- b - Schweißstelle im Bereich Regenleiste (Pfeil) ca. 10 mm einsägen.
- c - Punktschweißverbindungen und Hartlötnaht mit Schweißbrenner erwärmen und vorsichtig abreißen.

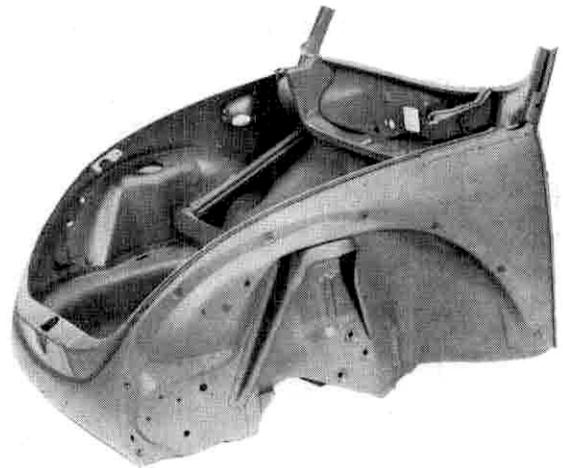


VW 1302

- 8 - Nach dem Entfernen der Reststücke sind sämtliche Anschlußflächen und Schweißflansche anzurichten und blankzuschleifen.
- 9 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen des Neuwagens nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen  
(Nicht die Lötstufe Windlauf/Dach — Seitenteil).
- 10 - Warmluftführungen am Unterholm mit Preßluft ausblasen!

### Vorbereitung des Neuteiles zum Einschweißen

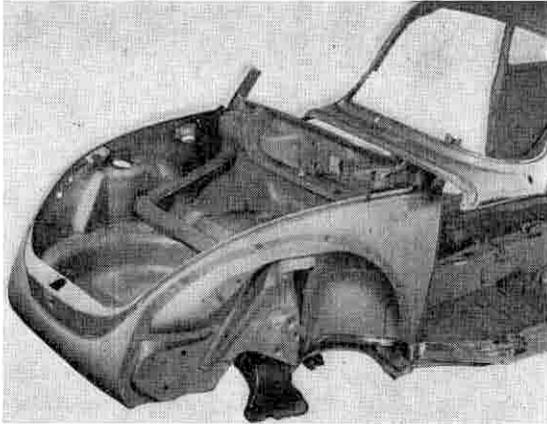
- 1 - Scharniersäule nach dem Maß: „a“ (z. B. 200 mm)  
„b“ (z. B. 30 mm) absägen  
(siehe dazu auch entsprechende Hinweise bei den Trennschnitten).
- 2 - Bereiche des Vorderwagens, die nach dem Einschweißen nicht mehr zugänglich sind, vorher mit dem entsprechenden Decklack lackieren.



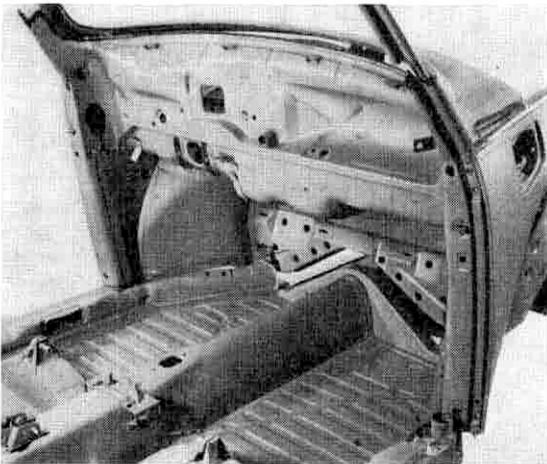
- 3 - Sämtliche Anschlußflächen und Punktschweißflansche blankschleifen.
- 4 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.  
(Nicht die Lötstufe Seitenteil — Windlauf/Dach).

**Vorderwagen einhängen und einpassen**

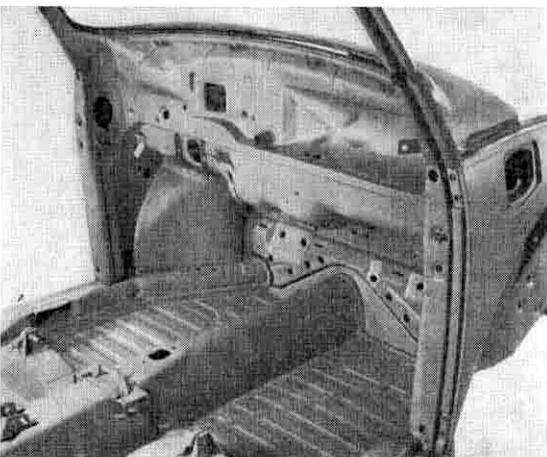
1 - Wie im Bild gezeigt, den Vorderwagen schräg und seitlich versetzt zur übrigen Karosserie einhängen.



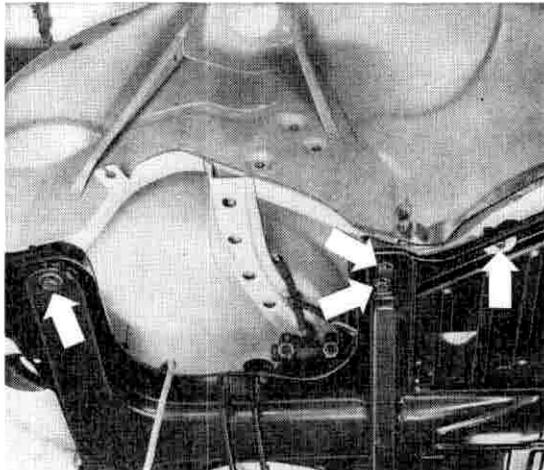
2 - Dach vorsichtig nach oben drücken und den Vorderwagen nach links über den linken Warmluftstutzen heben.



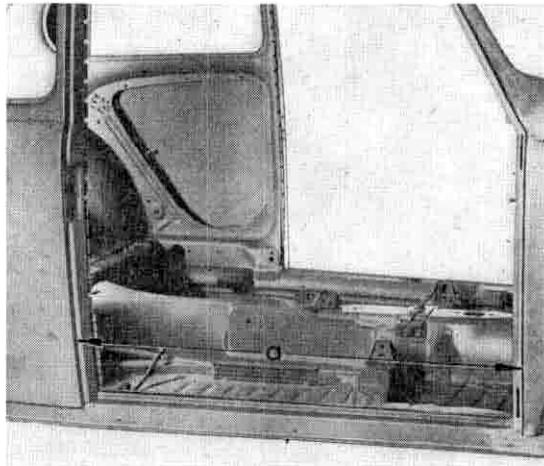
3 - Vorderwagen über den rechten Warmluftstutzen heben.



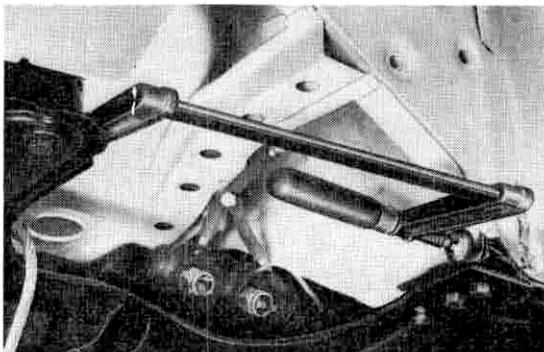
4 - Karosserie wieder auf dem Rahmen absetzen und am Unterholm mit einigen Schrauben befestigen. Vorderwagen mit allen Befestigungsschrauben versehen und handfest verschrauben.



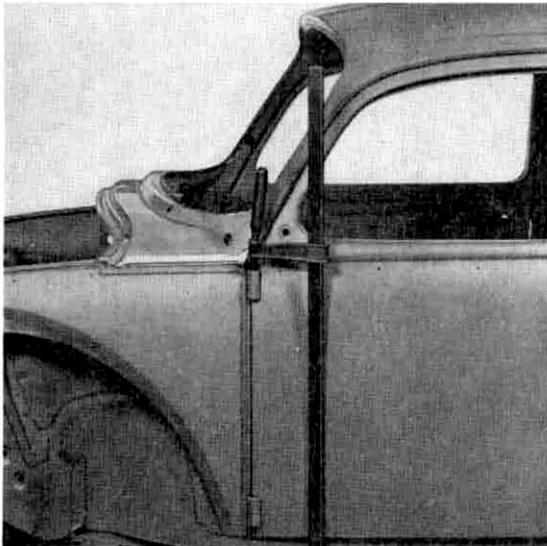
5 - Vorderwagen nach Türöffnungsmaß "a" = 950 mm einrichten.



6 - Durch Schraubzwingen Vorderwagen gegebenenfalls in die richtige Lage bringen.

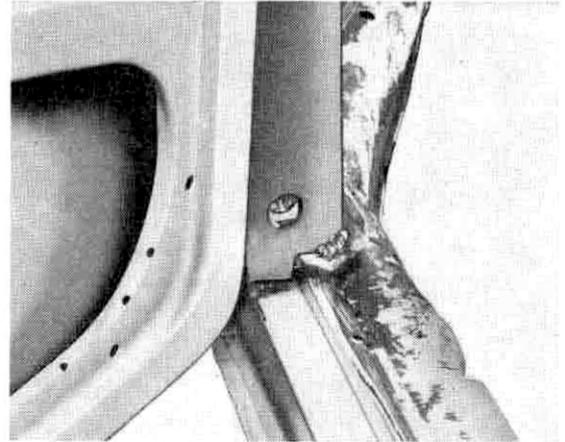


- 7 - Befestigungsschrauben festziehen und nochmals Türluft und Passung der Tür kontrollieren. Gegebenenfalls muß die Scharniersäule mit einer Schraubenzwinde auf dem Unterholm zur Anlage gebracht werden.



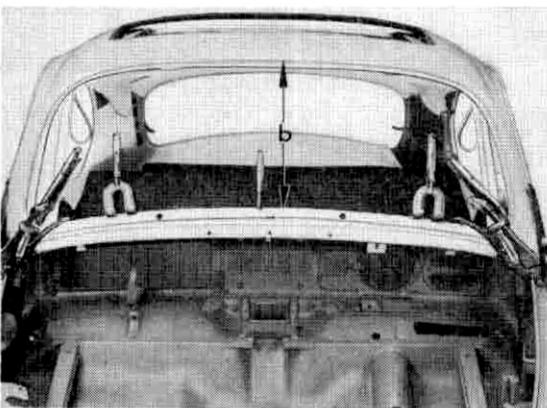
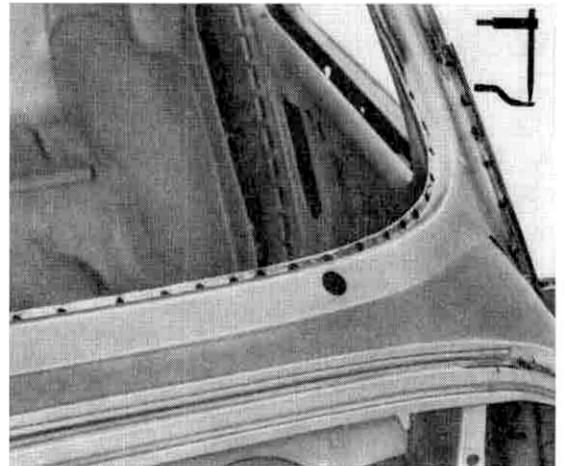
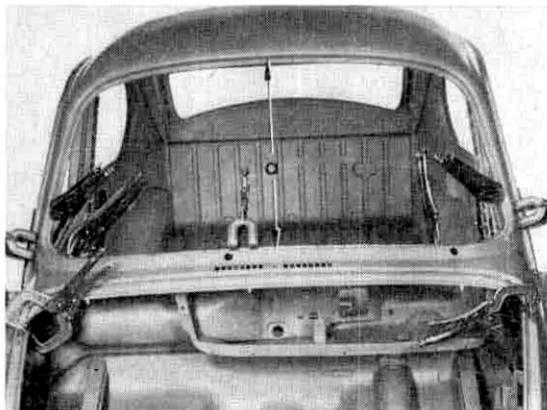
## Vorderwagen einschweißen

- 1 - Scharniersäule auf dem Unterholm anheften (Autogen- oder Schutzgasschweißgerät).



- 2 - Windschutzfensterrahmen punktschweißen.  
Elektrodensatz: 4029-1 / 4029-3

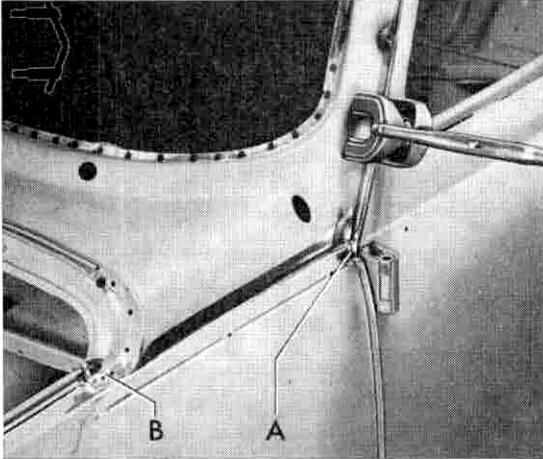
- 8 - Windschutzfenster nach Maß  $a = 508$  mm ausrichten und Punktschweißflansche mit Klemmzangen befestigen.



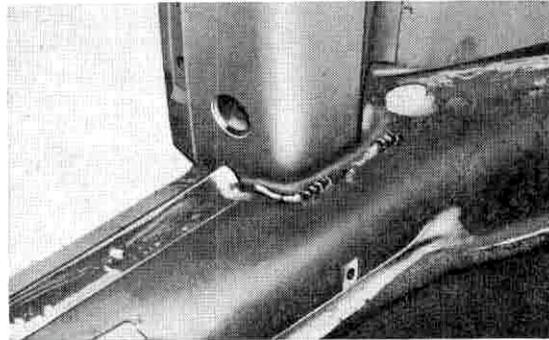
VW 1302  
Maß  $b = 395$  mm

- 3 - Seitenteil und Windlauf im Bereich der Regenleiste (A) autogen verschweißen und Punktfansch an der Abkantung (B) punktschweißen, gegebenenfalls autogenschweißen.

Elektrodensatz: 252 A

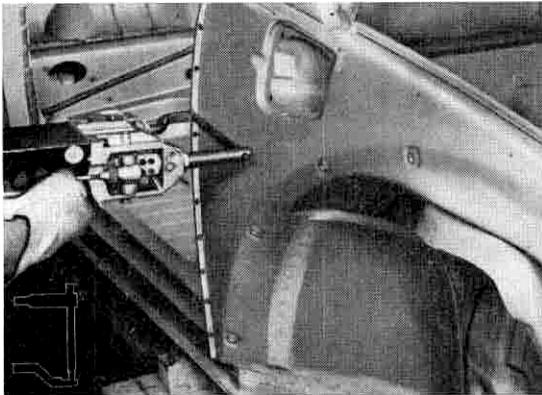


- 7 - Heftstelle der Scharniersäule am Unterholm durchschweißen — Schutzgas- oder Autogen-Schweißgerät —.



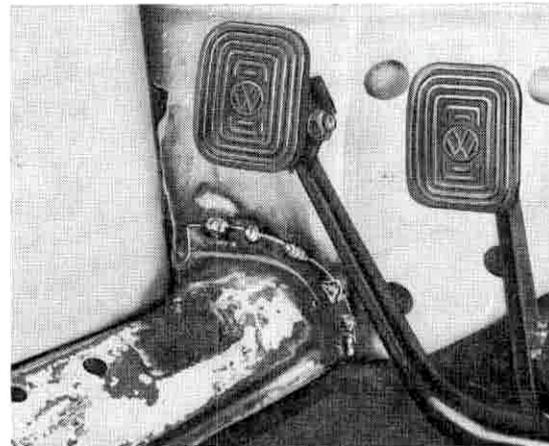
- 4 - Scharniersäule mit Dach und Seitenteil punktschweißen, gegebenenfalls autogenschweißen.

Elektrodensatz: 4029-1 / 4029-3

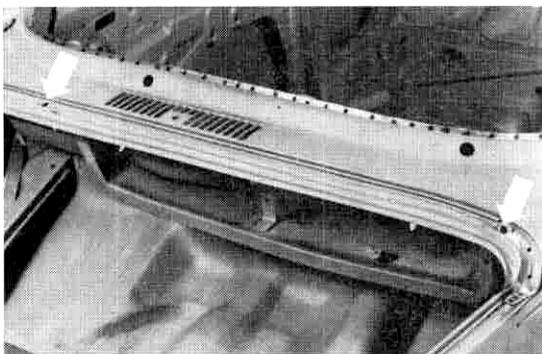


- 8 - Unterholmflansch mit Querwand und Seitenteil verschweißen. Die beim Anbohren der Punkte entstandenen Löcher können zur Lochschweißung verwendet werden.

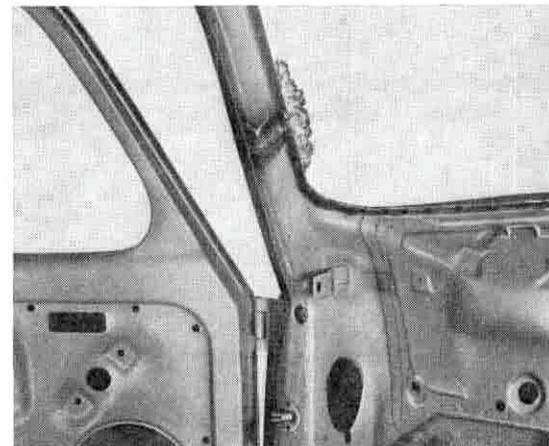
— Schutzgas- oder Autogen-Schweißgerät —



- 5 - Seitenwand / Frischluftkasten und Windlauf / Dach punktschweißen.



- 9 - Trennschnitt an der Schalttafel autogen verschweißen. Umliegende Bereiche sind mit Asbestbrei abzudecken.



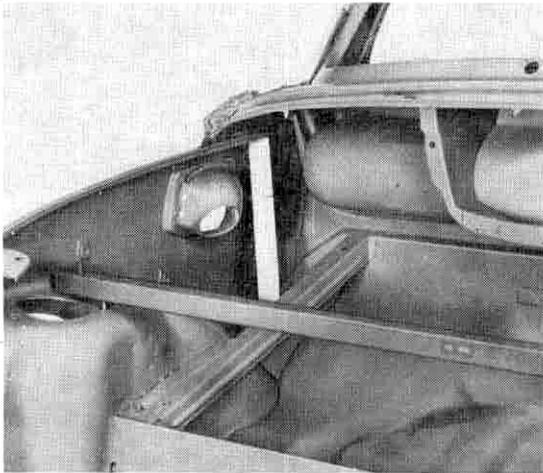
- 6 - Treibgummidichtung zwischen Seitenwand / Frischluftkasten links und rechts und Windlauf / Dach vorsichtig mit Schweißbrenner erwärmen (abdichten durch Volumenvergrößerung).

# A20.2 Instandsetzungsarbeiten Typ 1

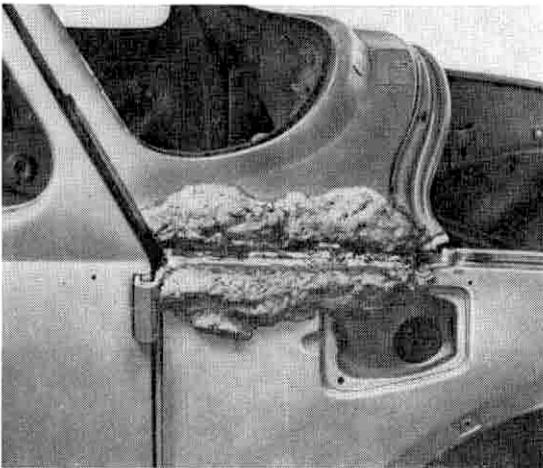
10 - Fuge zwischen Seitenteil und Windlauf hartlöten.

### Achtung!

Zur Vermeidung von Wärmeverzügen, — „Einfallen“ — ist vorher das Seitenteil — im Bereich der Fuge — vom Gepäckraum aus abzustützen.

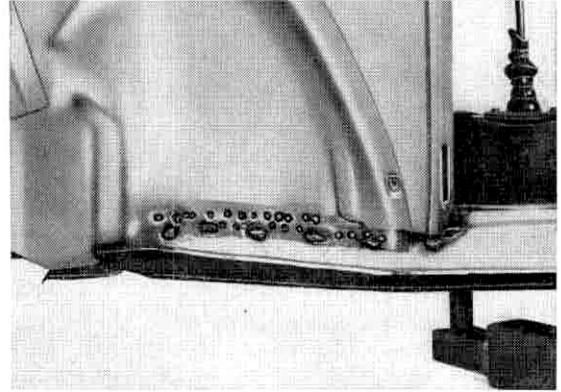


Es sollte ein Silberlot verwendet werden, das eine **niedrige Arbeitstemperatur** benötigt und eine **hohe Festigkeit** hat.

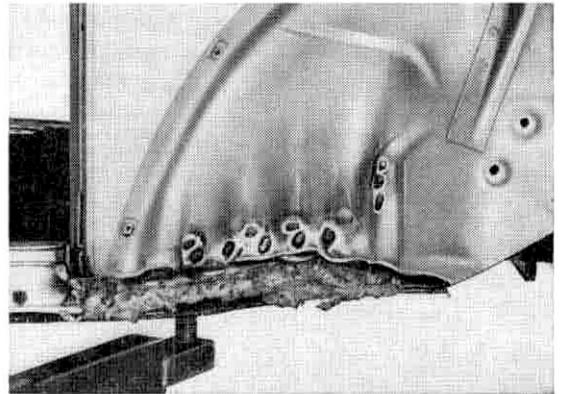


11 - Blanke Stellen am Dach und am Seitenteil grundieren und Leiste einfallen.

12 - Seitenteil mit Unterholm von außen stoßpunkten. Zur Verstärkung der Schweißpunkte sind im Abstand von ca. 20 mm Schweißraupen mit dem Schutzgasschweißgerät zu legen.

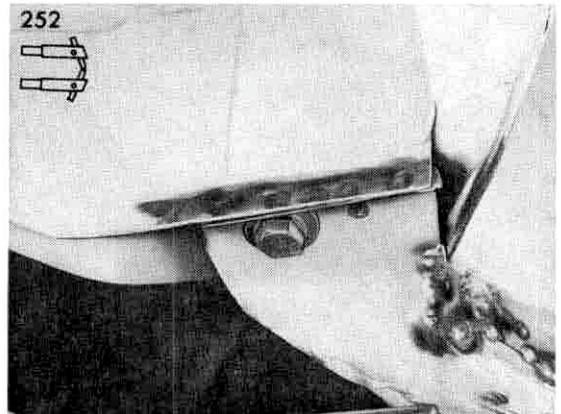


Steht kein Stoßpunktgerät zur Verfügung, so kann die Schweißung auch mit dem Schutzgas- oder Autogen-Schweißgerät durchgeführt werden.



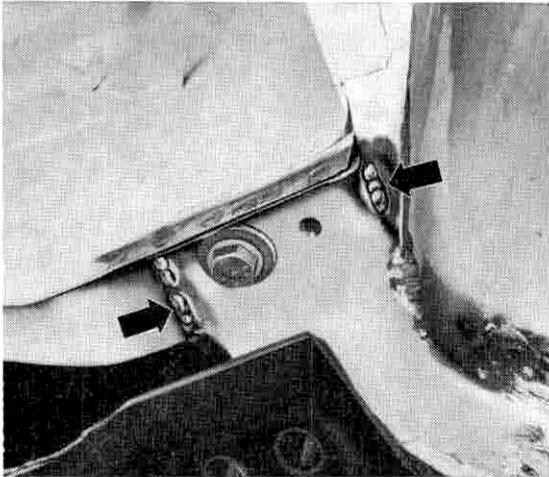
13 - Schraubverbindungen — Karosserie auf Rahmen — lösen, Karosserie am Vorderwagen anheben und durch Holzklötze sichern.

14 - Deckblech des Unterholms mit Schraube und Unterlegplatte und die Querwand heranziehen, Punktflansche punktschweißen.  
Elektrodensatz: 252 A



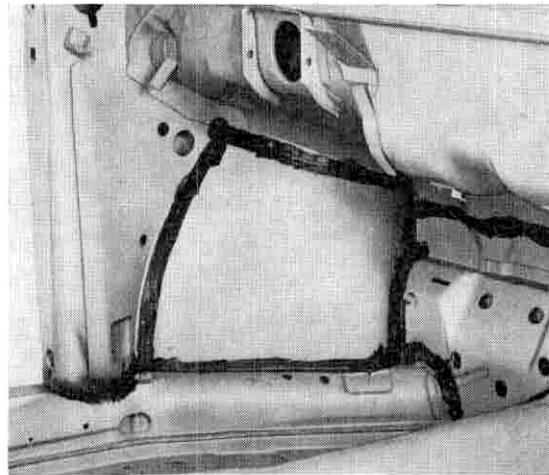
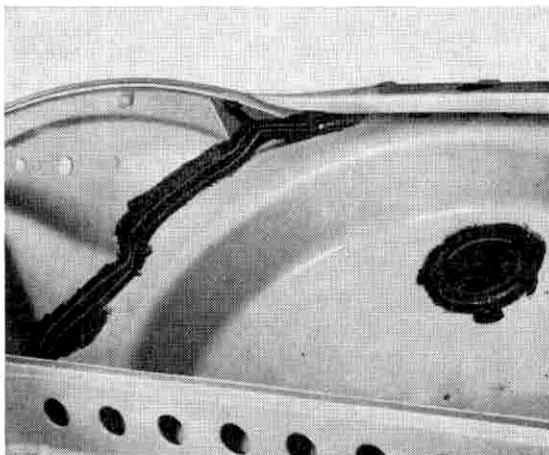
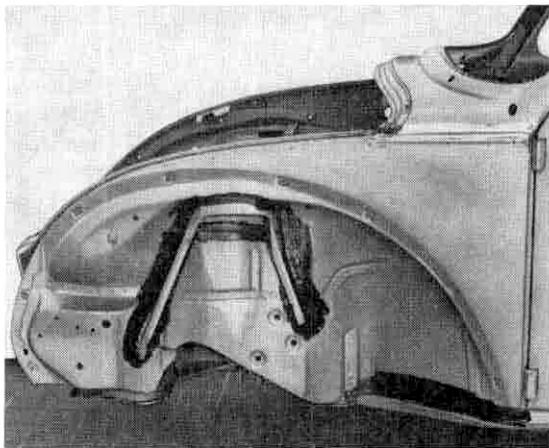
Gegebenenfalls kann auch ein Autogen-Schweißgerät verwendet werden.

- 15 - Anschlußstellen des Deckbleches zur Querwand und zu den Seitenteilen autogen — oder schutzgas schweißen.



- 16 - Schweißnähte verputzen, grundieren und Karosserie zum Lackieren vorbereiten.

- 17 - Vorderwagen, außer an der Auflagefläche zum Rahmen, mit „D 17“ abdichten.



- 18 - Rahmendichtung ersetzen und Karosserie mit dem Rahmen verschrauben.

Wurde die Karosserie vollständig vom Rahmen abgeschraubt, so ist die Dichtung zu ersetzen. Ist die Karosserie nur teilweise angehoben worden (am Vorderwagen), braucht die Dichtung nur in diesem Bereich ersetzt zu werden.

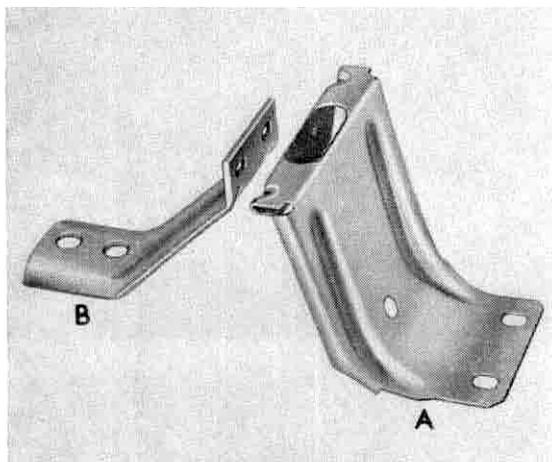
Bei Verwendung einer Gummirahmendichtung ist der Stoß mit „D 17“ abzudichten; die selbstklebende Schaumstoffdichtung wird überlappt.

- 19 - Nochmals Passung der Tür und umlaufende Türluft kontrollieren.

Zu diesem Zweck muß das Fahrzeug abgesetzt und, da die Vorderachse noch nicht eingebaut ist, in diesem Bereich abgestützt werden.

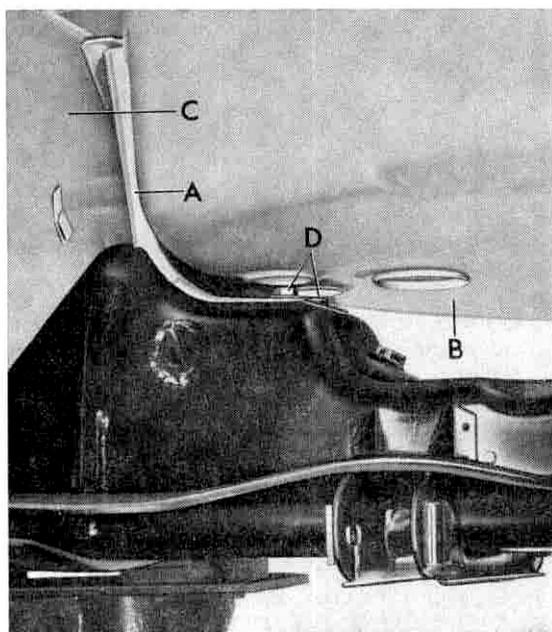
## Nachträglicher Einbau der „Stütze Reserve- radwanne“ und der „Stütze Querwand“

Werden an Fahrzeugen — ab Fahrgestell-Nr. 111 2185 026 — Vorderwagen gewechselt, müssen nachträglich die oben genannten Stützen eingeschweißt werden.



A = Stütze Reserve-  
radwanne  
B = Stütze Querwand

Um die erforderlichen Arbeitsgänge in den Abbildungen klar zu zeigen, ist der Arbeitsablauf an einem ausgebauten Rahmen mit aufgesetzter Querwand und Reserve-  
radwanne demonstriert.



A = Stütze Reserve-  
radwanne  
B = Reserve-  
radwanne  
C = Querwand  
D = Sechskantschrauben — M 8 — mit Unter-  
legscheiben

Folgendermaßen ist beim nachträglichen Einbau vorzugehen:

- 1 - „Stütze Reserve-  
radwanne“ unter die Reserve-  
radwanne schieben. Durch die Montagelöcher in der Reserve-  
radwanne „Querträger für Reserve-  
radwanne“ / Rahmenkopf mit zwei Sechskantschrauben — M 8 — verschrauben.

### Hinweis:

Um die Montagelöcher und die Schrauben in nebenstehender Abbildung deutlich zeigen zu können, wurde eine Reserve-  
radwanne **ohne** „Querträger für Reserve-  
radwanne“ verwendet.

**Allgemeine Hinweise zu den  
Instandsetzungsarbeiten — Typ 1/1302:**

**Seitenteil vorn, Längsträger vorn, Abschlußblech vorn und Reserveradwanne auswechseln**

Das Auswechseln dieser Teile ist als ein in sich geschlossener Reparaturkomplex zu betrachten.

Beschrieben wird außer dem Auswechseln der Reserveradwanne und des Abschlußbleches, das Auswechseln eines **rechten** Seitenteiles sowie eines **rechten** Längsträgers. Beim Auswechseln der linken oder eines einzelnen der oben aufgeführten

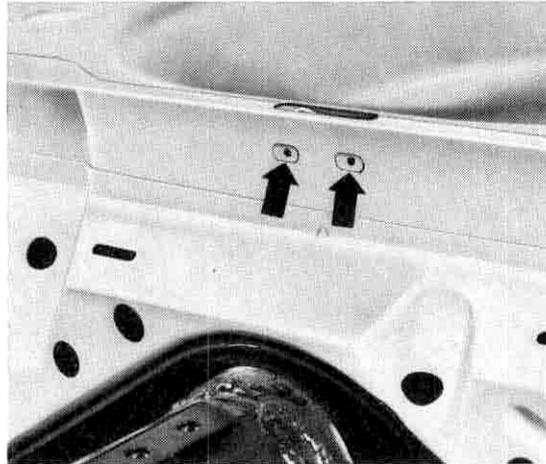
Teile ist sinngemäß, wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben, zu verfahren.

Nach Abschluß jeder Reparatur sind alle Reparaturnähte mit Original-VW-Dichtungsmasse „D 17“ abzudichten.

Für die nachfolgend beschriebenen Reparaturarbeiten stehen folgende Ersatzteile zur Verfügung:

Nr.	Benennung	Stück	Verwendung
1	Seitenteil vorn rechts	1	komplett
2	Tankklappe (falls beschädigt)	1	komplett
3	Längsträger rechts	1	komplett
4	Reserveradwanne	1	zuschneiden
5	Querträger für Reserveradwanne	1	komplett
6	Deckel für Reserveradwanne (falls beschädigt)	1	komplett
7	Abschlußblech vorn	1	komplett

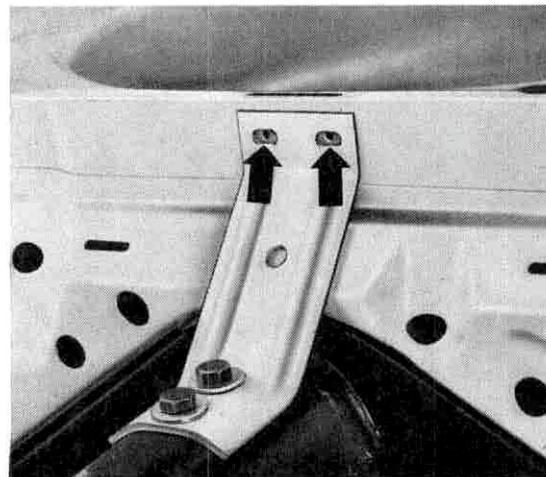
- 2 - Kontrolle vom Fahrgastraum aus, ob die beiden Löcher der „Stütze Reserveradwanne“ innerhalb der Langlöcher der Querwand liegen. Gegebenenfalls Sitz der „Stütze Reserveradwanne“ korrigieren.



- 3 - „Stütze Querwand“ / Rahmentunnel mit zwei Sechskantschrauben — M 10 — verschrauben. Unterlegscheiben nicht vergessen!

Kontrolle, ob die Langlöcher der Stütze mit den Langlöchern der Querwand deckungsgleich sind.

Gegebenenfalls Sitz der Stütze korrigieren.

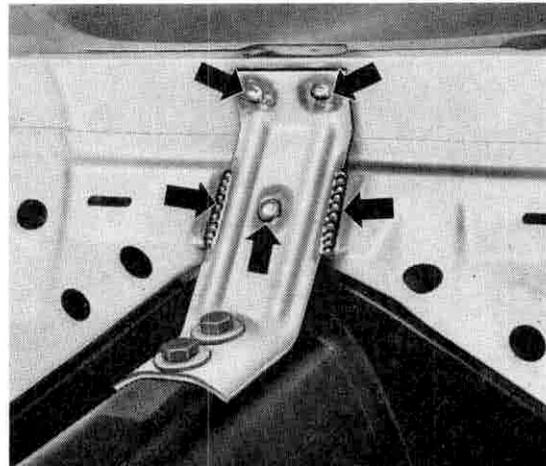


- 4 - Stützen einschweißen (Elektro- oder Schutzgas-schweißung):

a - „Stütze Reserveradwanne“, Querwand und „Stütze Querwand“ durch die zwei Langlöcher verschweißen.

b - „Stütze Querwand“ / Querwand durch eine Lochschweißung und zwei Schweißraupen — ca. 40 mm lang — verschweißen.

- 5 - Schweißbereiche von Schweißbrückständen und Lackresten säubern und nachlackieren.



**Seitenteil vorn auswechseln**

(Ohne Verwendung der Karosserie-Prüf- und Richtbank)

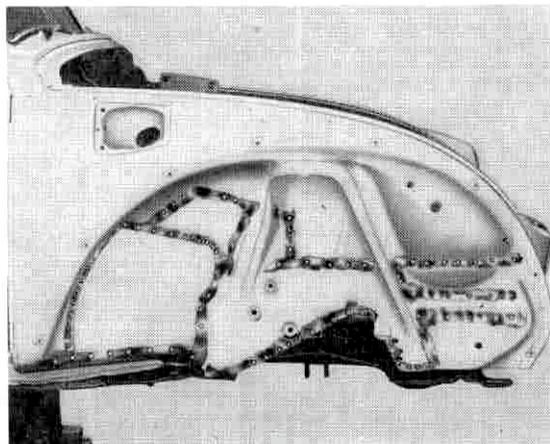
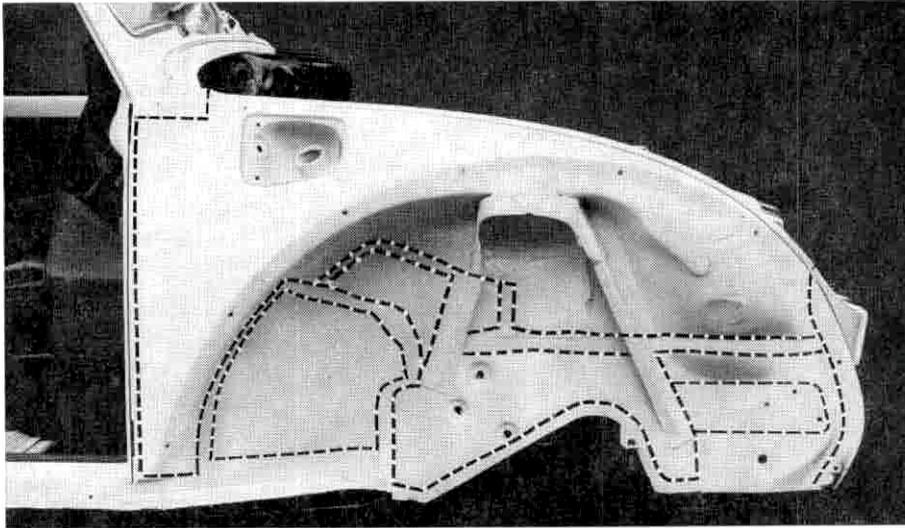
**Vorarbeiten:**

Folgende Teile ausbauen:

Nr.	Benennung	Stück	Ausführliche Hinweise
1	Rad vorn	1	
2	Stoßfänger vorn*	1	
3	Blinkleuchte vorn rechts*	1	
4	Scheinwerfer*	1	
5	Kofflügel vorn*	1	
6	Federbein mit Bremsscheibe	1	
7	Querlenker, Stabilisator		
8	Lagerbock für Hilfslenker und Spurstangen		
9	Scheibenwaschanlage*	1	
10	Deckel vorn	1	
11	Deckelscharnier	1	
12	Kraftstoffeinfüllklappe	1	
13	Schloß mit Betätigungszug für Kraftstoff-Einfüllklappe	1	
14	Kraftstoffbehälter	1	
15	Tür	1	
16	Einstiegverkleidung	1	
17	Vordersitz	1	
18	Bodenbelag, Vorderwandverkleidungen*, Kofferraumverkleidungen	x	
19	Zierleiste für Seitenteil vorn*	1	
20	Gummidichtung für Deckel vorn teilweise abziehen*		

\* Sind die Teile schwer beschädigt, so kann auf ihren Ausbau entweder ganz verzichtet oder die Demontage sehr vereinfacht werden: Die Kofflügel beispielsweise können mit einem Karosserietrenner entfernt werden.

## Trennschnitte:



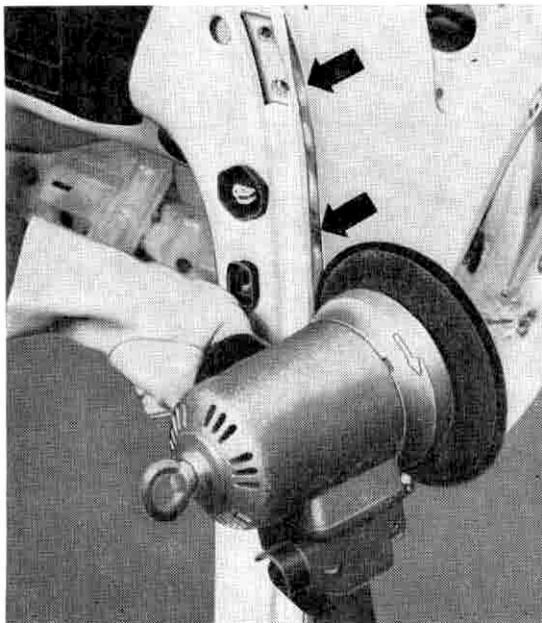
### Heraustrennen des Seitenteiles

- 1 - Schmutzablagerung und Unterbodenschutz in den Trennbereichen entfernen und Trennbereiche mit einer Drahtbürste blankschleifen, damit die Schweißpunkte zu erkennen sind.

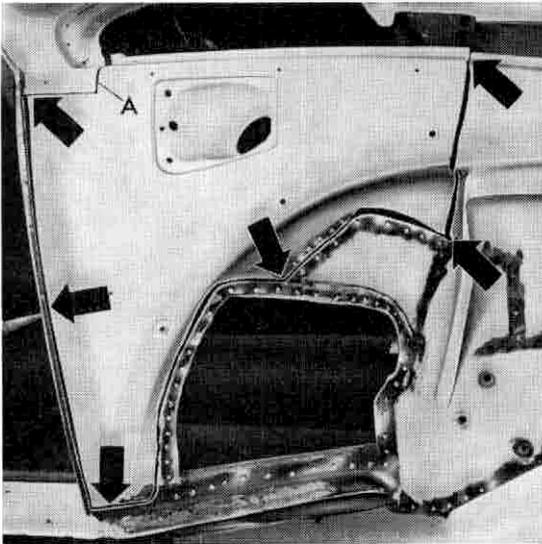
#### Hinweis:

Gilt für alle folgenden Trennarbeiten!

Das Heraustrennen der Blechteile kann in beliebiger Reihenfolge nach den in der Abbildung gezeigten Trennschnitten erfolgen. Es bleibt dem einzelnen Klempner freigestellt, herauszutrennende größere Blechteile durch zusätzliche Trennschnitte zu zerkleinern.



- 2 - Bördelflansch von Scharniersäule/Seitenteil beidseitig blankschleifen. Das spätere Punktschweißen und Zubördeln wird dadurch sehr erleichtert.

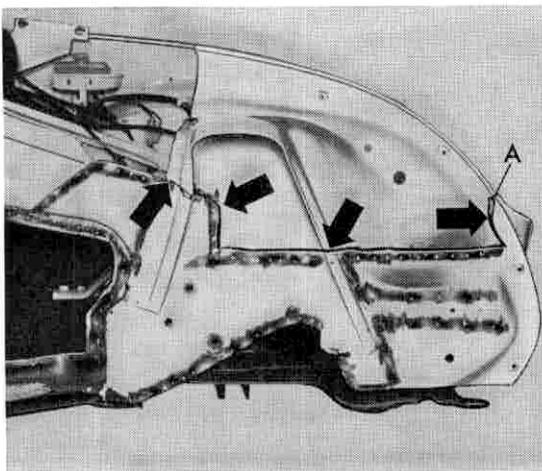


A = Sägetrennschnitt

### 6 - Trennschnitte:

Vor der Scharniersäule, unterhalb des Verstärkungsbleches am Seitenteil, vor dem Windlauf (Sägetrennschnitt), vor den Schweißflanschen „Träger für Kraftstoffbehälter“.

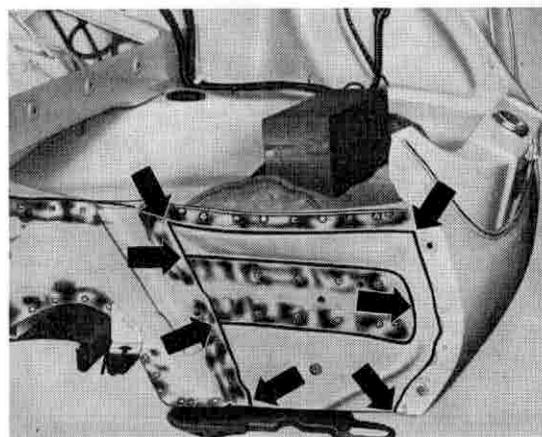
Anschließend Trennschnitt nach oben führen und Teilstück herausnehmen.



A = Sägetrennschnitt

### 7 - Trennschnitte:

Durch die Verstärkung Federbeinaufnahme, oberhalb Schweißflansch „Träger für Kraftstoffbehälter“, vor Querträger für Gepäckwanne, oberhalb Schweißflansch Reserveradwanne, durch die Verstärkung Federbeinaufnahme, vor dem „Abschlußblech vorn“ (Sägetrennschnitt).



### 8 - Trennschnitte:

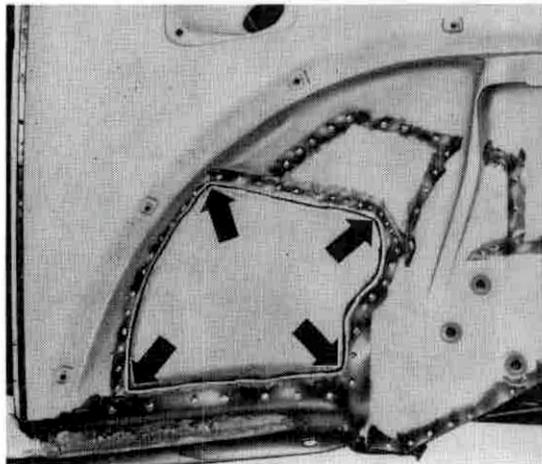
Unterhalb Schweißflansch Reserveradwanne, vor dem Schweißflansch „Abschlußblech vorn“, ober- und unterhalb des „Halters für Stoßfänger“, vor dem Längsträger.

- 3 - Bördelflansch von Scharniersäule/Seitenteil mit einem handelsüblichen „Werkzeug zum Öffnen und Schließen von Bördelungen“ öffnen.



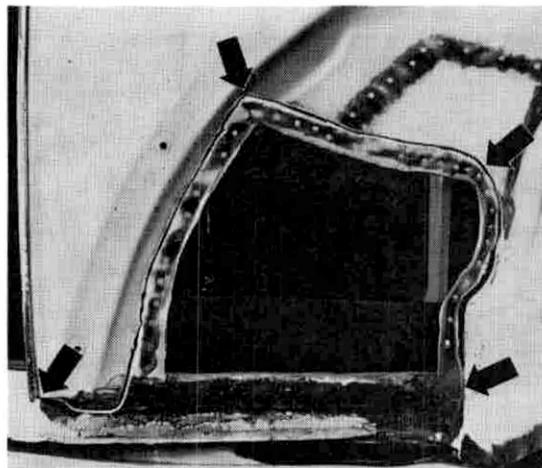
- 4 - Trennschnitte:

Unterhalb Schweißflansch Schalttafel/Seitenteil, unterhalb Schweißflansch Gepäckwanne, vor der Querwand, oberhalb des Unterholms.



- 5 - Trennschnitte:

Seitenteil/Unterholm, oberhalb Schweißflansch Schalttafel, oberhalb Schweißflansch Gepäckwanne, hinter der Querwand.

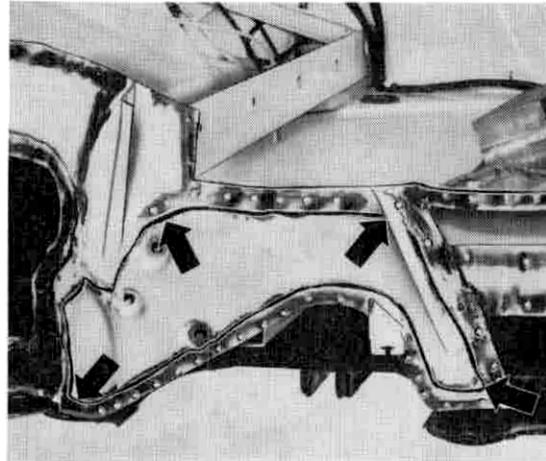


9 - Trennschnitte:

Ober- und unterhalb der Schweißflansche des „Längsträgers vorn“, vor der Querwand, unterhalb Gepäckwanne.

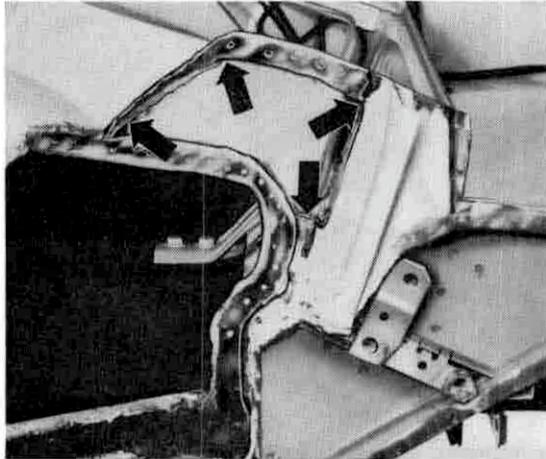
**Achtung!**

„Halte mit Distanzhülsen für Lenkgetriebe“ nicht beschädigen!

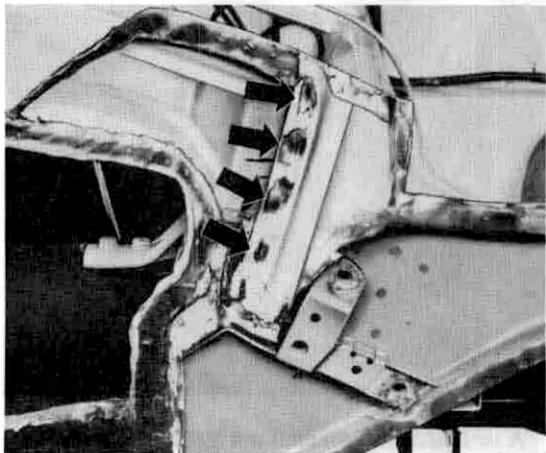


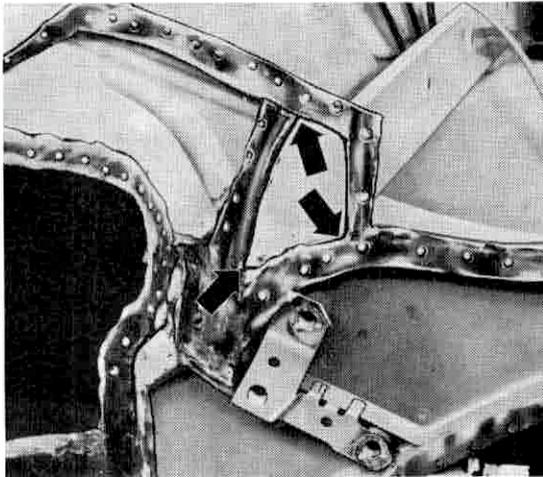
10 - Trennschnitte:

Unterhalb der Schweißflansche „Träger für Kraftstoffbehälter“, vor Schweißflansch „Querträger für Gepäckwanne“.



11 - Punktschweißstellen am Reststück Verstärkung Federbeinaufnahme anschleifen und Reststücken entfernen.





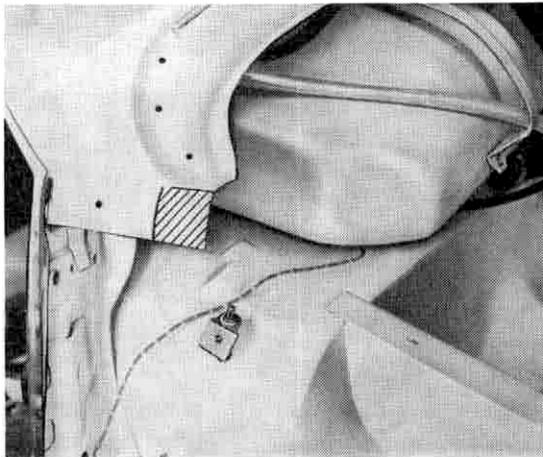
### 12 - Trennschnitte:

Entlang der Schweißflansche des „Querträgers für Gepäckwanne“.

#### Hinweis:

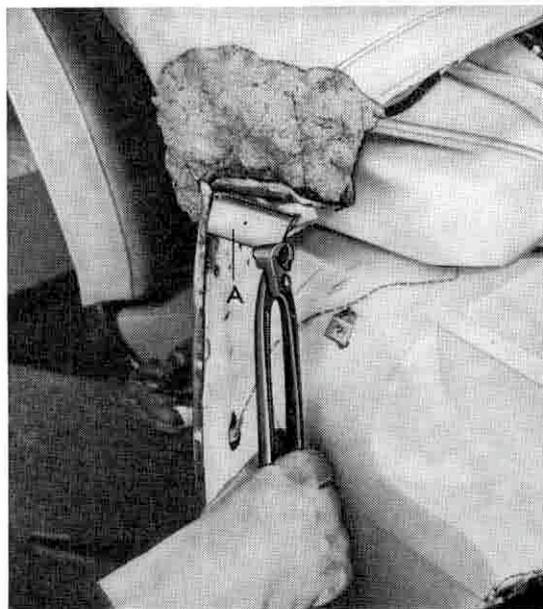
Vor dem Entfernen der Reststücke, Windschutzscheibe mit Papier abkleben, um ein Einbrennen von Schleiffunken zu vermeiden.

Warmluftführungsrohr im Unterholm mit einem Lappen verschließen oder mit „Krepp-Band“ zukleben.



### 13 - Reststück Seitenteil mit Verstärkungsblech sorgfältig vom Windlauf entfernen:

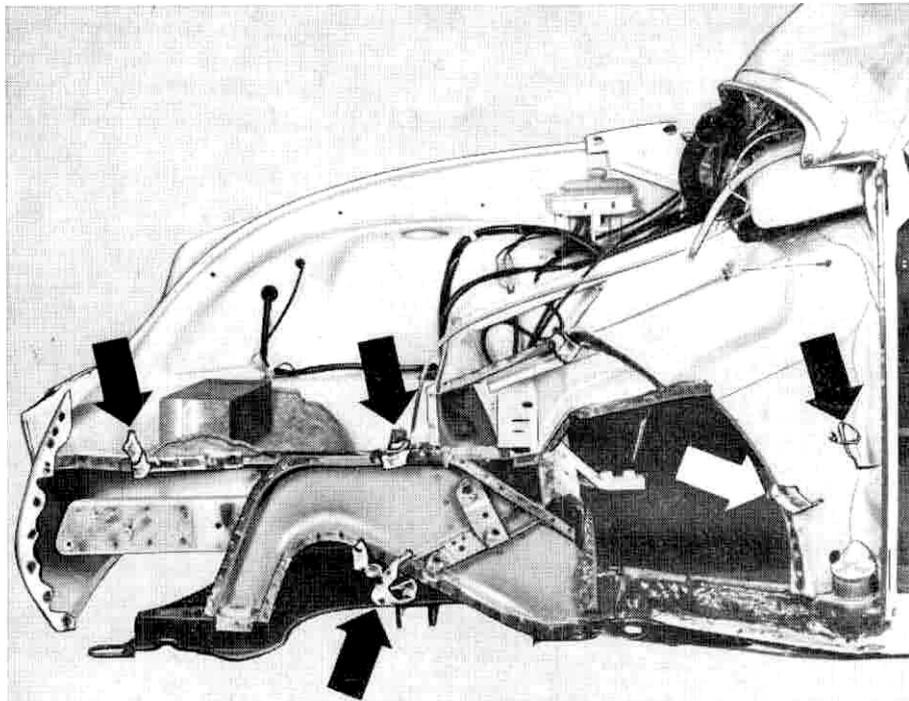
a - Schraffierten Bereich des Reststückes entfernen.



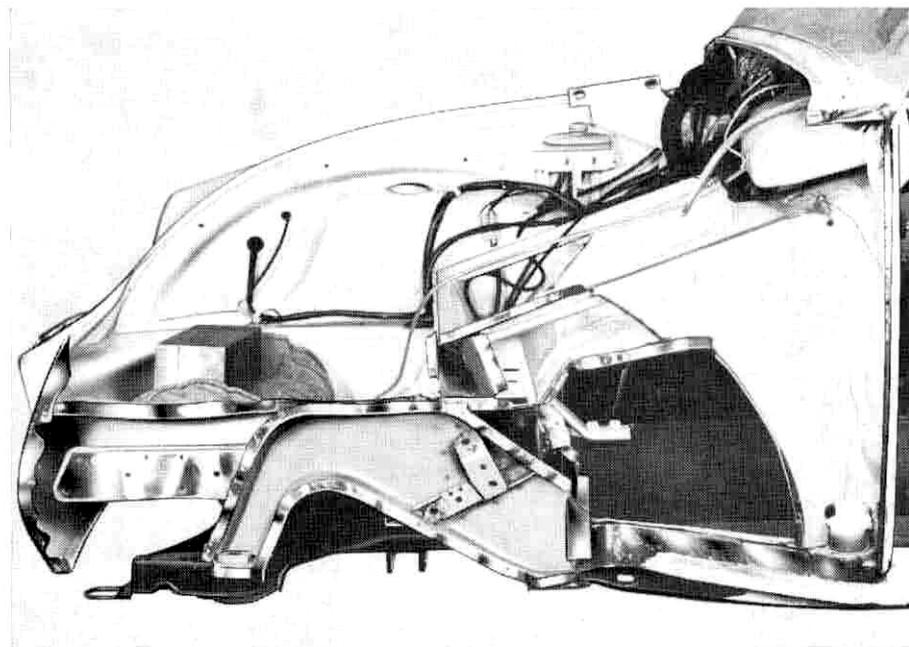
b - Bereich Windlauf sorgfältig mit Asbestbrei abdecken. Hartlötnaht mit Schweißbrenner erwärmen und Reststück Seitenteil mit Verstärkungsblech vorsichtig mit einer Zange entfernen. Windlauf nicht beschädigen!

A = Reststück Seitenteil mit Verstärkungsblech

- 14 - Reststücke des Seitenteiles an den Punktschweißstellen anschleifen und mit Zange, Hammer und Meißel entfernen.



- 15 - Alle Anschlußflächen und Schweißflansche anrichten und blankschleifen.

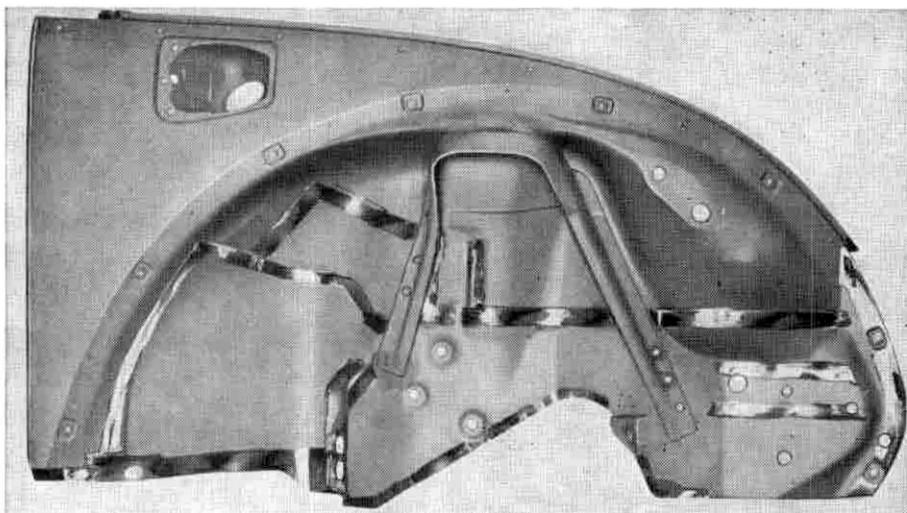


- 16 - Anschlußflächen, die nach dem Punktschweißen nicht mehr erreichbar sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen. Davon auszunehmen sind die Anschlußflächen zum Hartlöten.

- 17 - Lappen oder „Krepp-Band“ aus dem Warmluftführungsrohr entfernen bzw. abziehen.

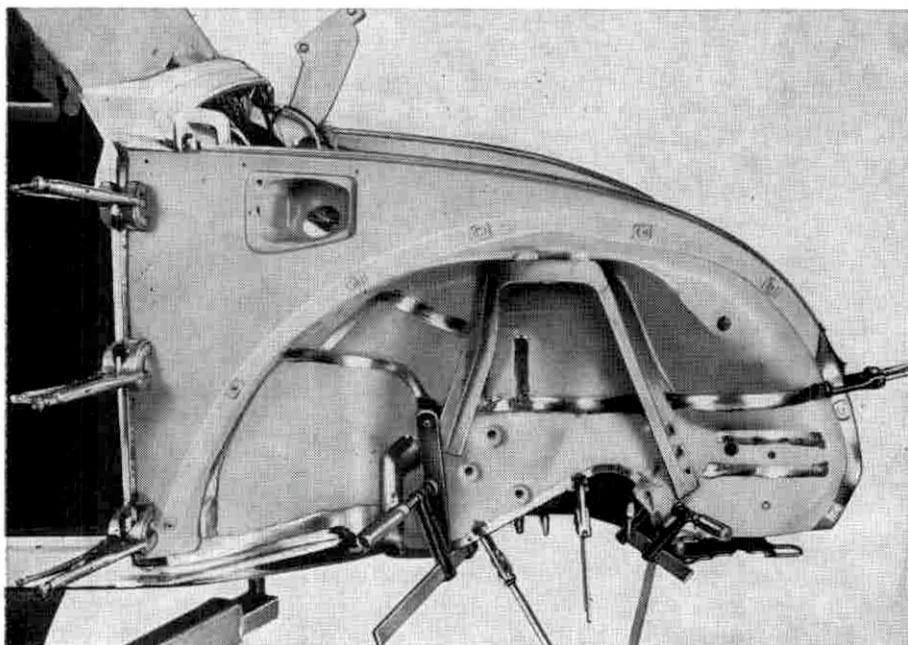
## Vorbereitung des Seitenteiles zum Einschweißen

- 1 - Alle Anschlußflächen zum Punktschweißen blankschleifen.
- 2 - Anschlußflächen, die nach dem Punktschweißen nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.  
Davon auszunehmen sind die Anschlußflächen zum Hartlöten.
- 3 - Wird an Fahrzeugen mit Pralldämpfern (M 36) das linke Seitenteil ausgewechselt, so müssen durch Halter für Signalhorn und Seitenteil zwei Löcher – 8 mm Ø – für spätere Lochschweißung gebohrt werden (siehe Punkt 16).
- 4 - Tür einbauen und Sitz von Tür und Säule prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- 5 - Tür ausbauen.



## Seitenteil einschweißen

- 1 - Seitenteil einpassen und mit Klemmzangen und Schraubzwingen befestigen.

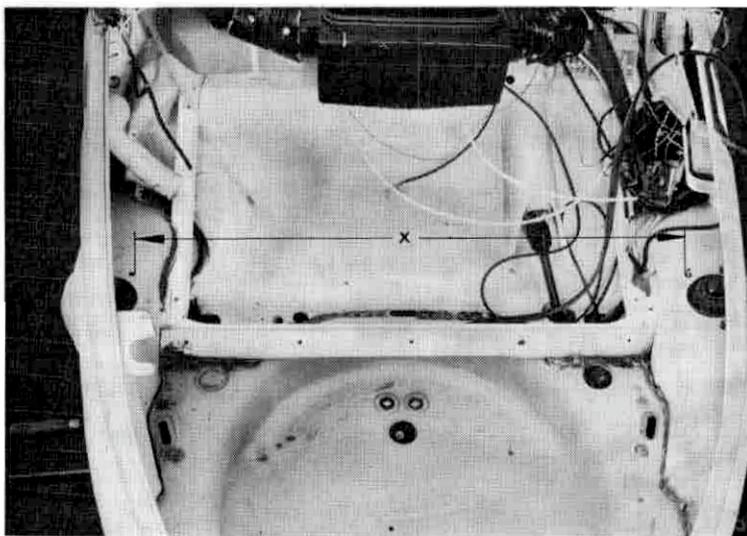


2 - Seitenteil sorgfältig nach dem Maß „x“ ausrichten.

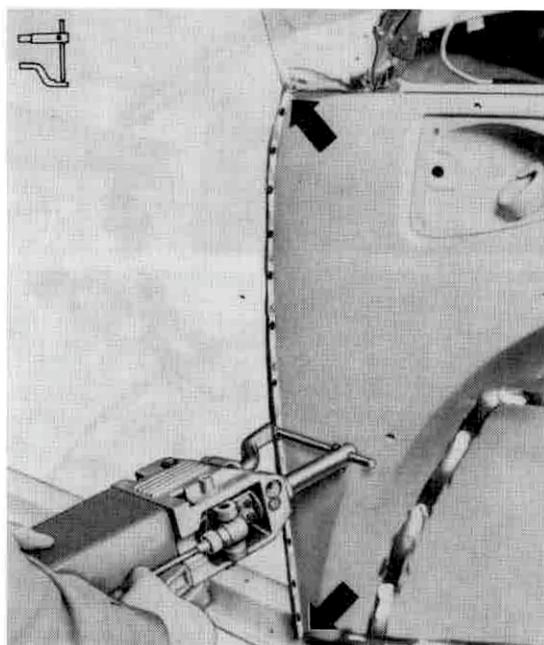
3 - Sitz des Seitenteiles mit Hilfe des vorderen Deckels nochmals überprüfen.

Auf gleichmäßigen Abstand zwischen Deckel und Windlauf ist zu achten. Sitz des Seitenteiles unter Beachtung des Maßes „x“ gegebenenfalls korrigieren.

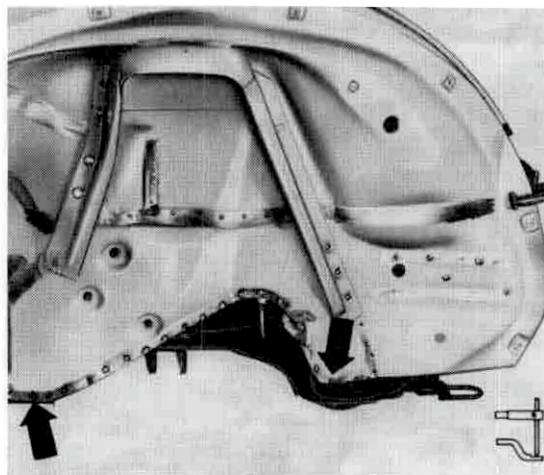
Maß x =  $930 \pm 1$  mm

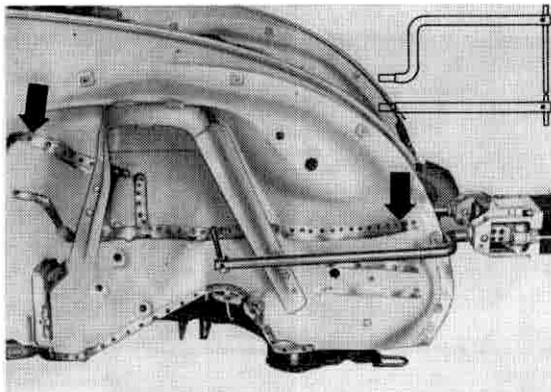


4 - Seitenteil mit Scharniersäule punktschweißen.  
Elektrodensatz: 4029



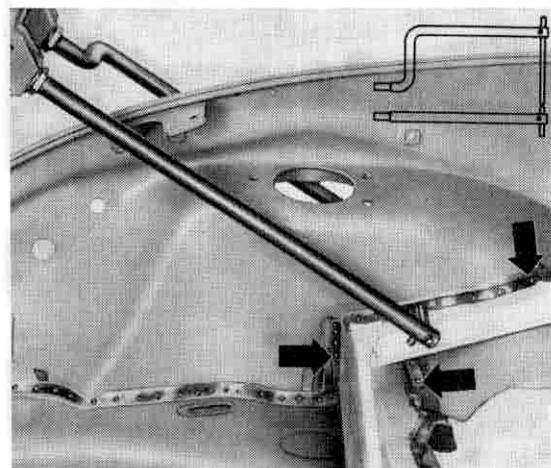
5 - Seitenteil mit Schweißflansch Längsträger punktschweißen.  
Elektrodensatz: 4029





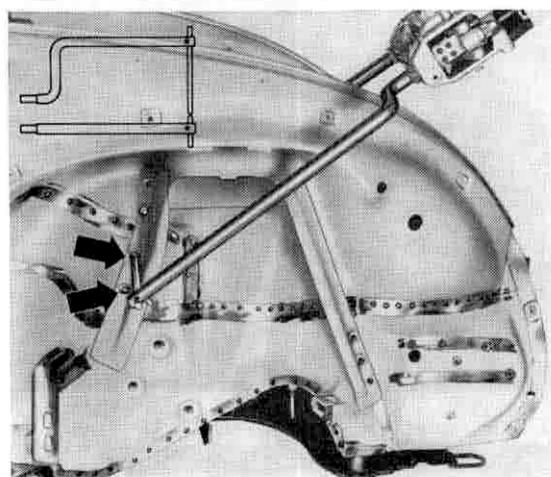
6 - Seitenteil mit Schweißflansch Reserveradwanne punktschweißen.

Elektrodensatz 4002



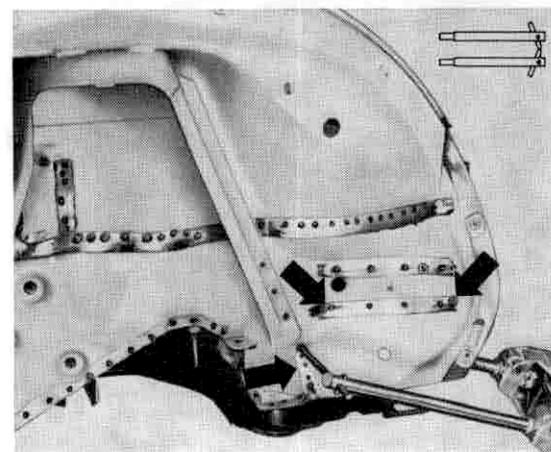
7 - Seitenteil mit Schweißflanschen vom „Träger für Kraftstoffbehälter“ und „Querträger für Gepäckwanne“ punktschweißen.

Elektrodensatz 4002



8 - Seitenteil mit Schweißflansch „Querträger für Gepäckwanne“ durch die zwei Löcher in der Verstärkung zur Aufnahme der Federbeine punktschweißen.

Elektrodensatz 4002



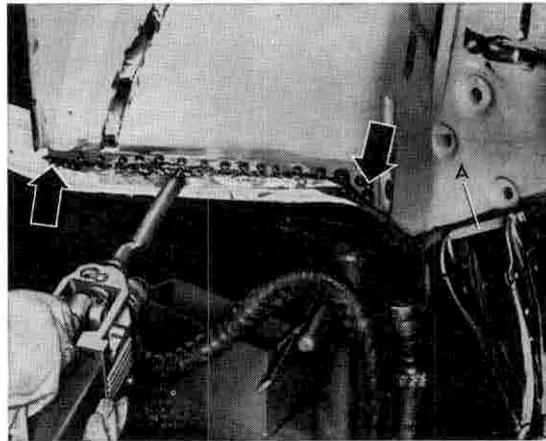
9 - Seitenteil mit „Halter für Stoßfänger“ und mit Schweißflansch Längsträger punktschweißen.

Elektrodensatz 255 A

10 - Seitenteil mit Windlauf punktschweißen.  
Elektrodensatz 242 A



11 - Seitenteil mit Unterholm punktschweißen (Stoßpunkter).

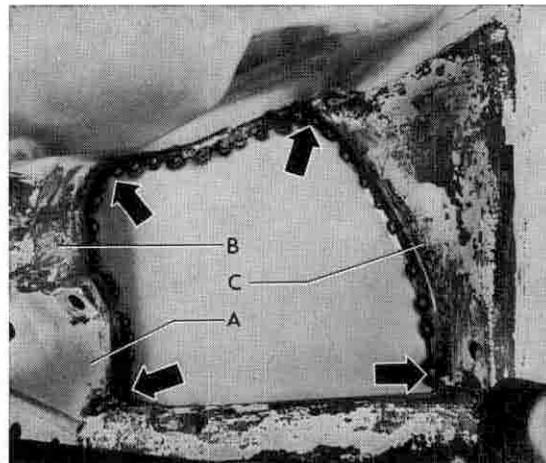


A = Masse-Elektrode

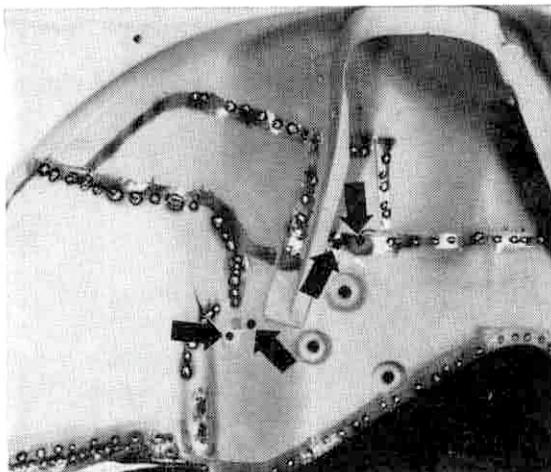
12 - Seitenteil mit den Schweißflanschen Schalttafel, Gepäckwanne und „Querwand vorn“ verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).

**Hinweis:**

Statt der Autogen- oder Schutzgasschweißung kann teilweise auch Punktschweißung angewendet werden.



A = Querwand vorn  
B = Gepäckwanne  
C = Schalttafel



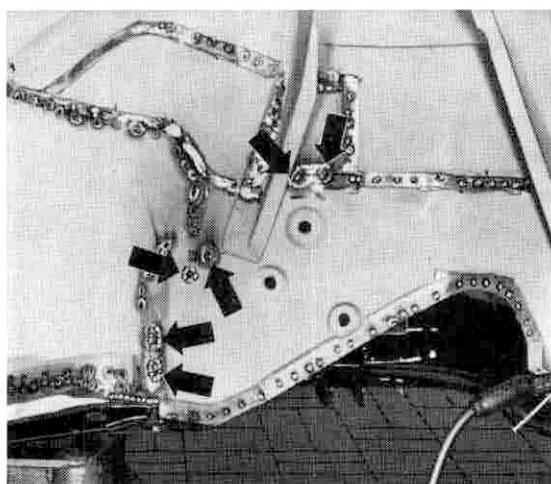
13 - Seitenteil mit Schweißflansch Längsträger folgendermaßen durch **Lochschiweißung** verschweißen:

- a - Schweißflansch des Längsträgers markieren.
- b - An den gezeigten Stellen mit einem Blechbohrer – 8 mm Ø – vier Löcher in das Seitenteil bohren.

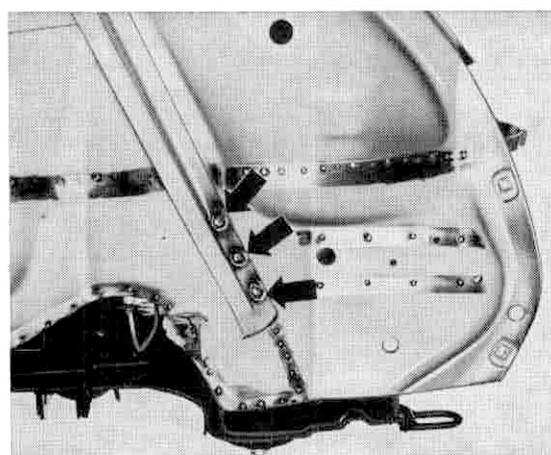
**Achtung!**

Der darunterliegende Schweißflansch des Längsträgers darf nicht beschädigt werden.

- c - Lochschiweißung ausführen (Elektro- oder Schutzgasschiweißung).



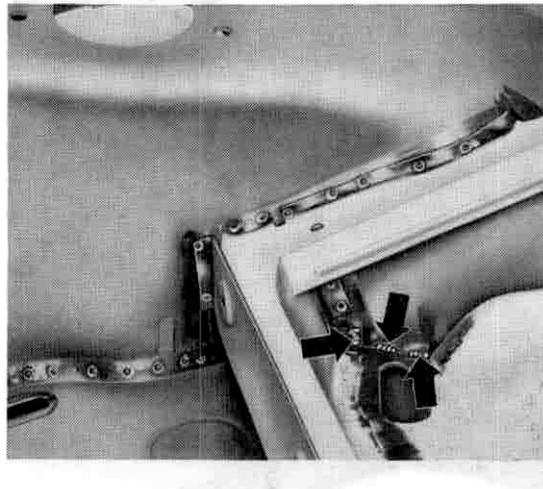
14 - Seitenteil mit „Querwand vorn“ und mit Unterholm verschweißen (Elektro- oder Schutzgasschiweißung).



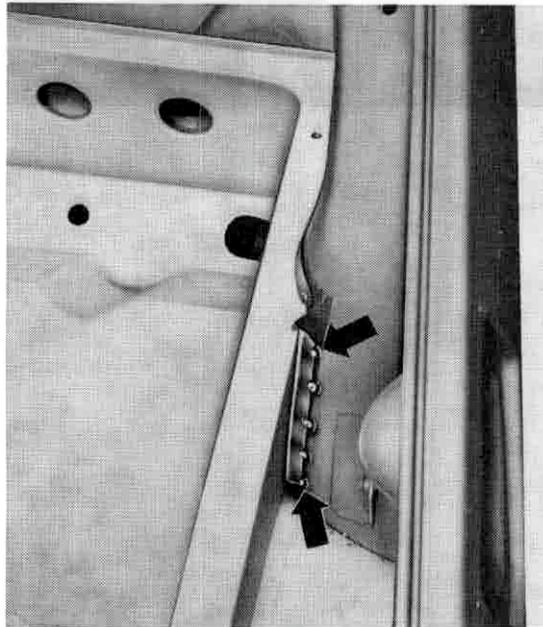
15 - Seitenteil / Verstärkung Federbeinaufnahme durch Lochschiweißung mit Schweißflansch Längsträger verbinden.

16 - Bei Fahrzeugen mit Pralldämpfern (M 36) Halter für Signalkorn und Seitenteil mit „Halter für Stoßfänger“ durch Lochschiweißung verbinden (nur linkes Seitenteil). (Siehe Punkt 3.)

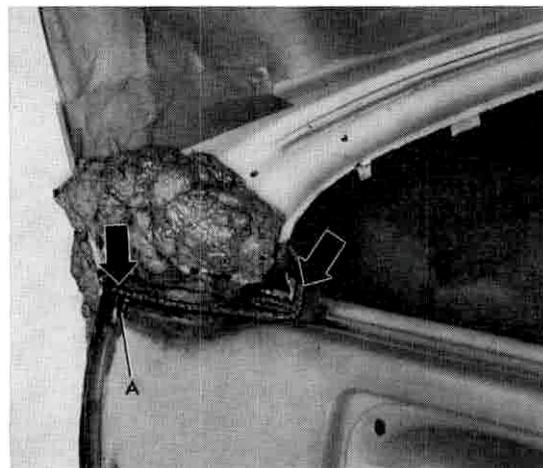
- 16 - Gepäckwanne und Schweißflansch Reserveradwanne mit dem Seitenteil an den gezeigten Stellen verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).



- 17 - Seitenteil mit Schweißflansch „Träger für Kraftstoffbehälter“ verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).

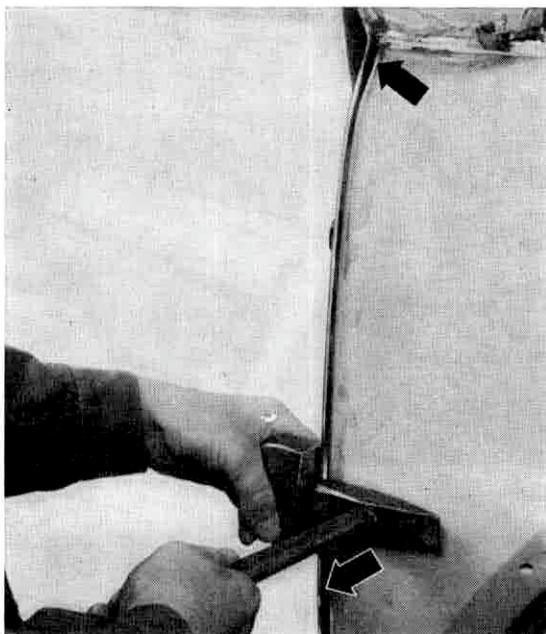


- 18 - Stoß: Seitenteil/Dach autogen verschweißen. Schweißnaht anschließend flachschleifen.



- 19 - Stoß: Seitenteil/Windlauf (Dach) hartlöten.

A = Autogenschweißung



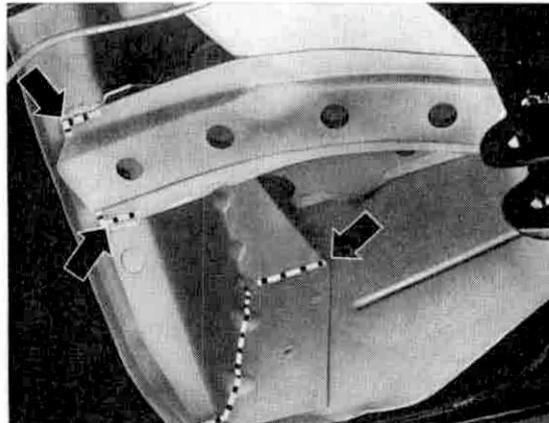
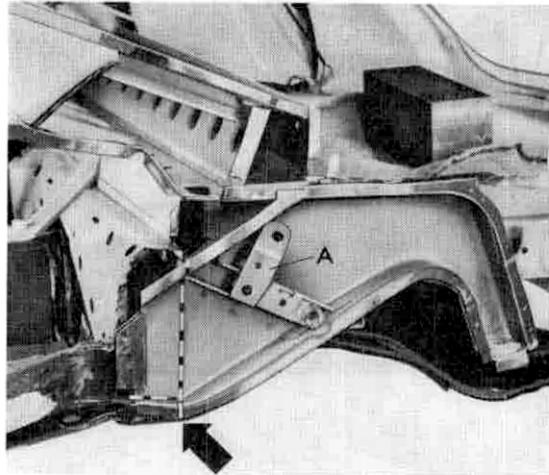
20 - Punktschweißbereich der Schweißung Seitenteil/Scharniersäule mit „Aktivgrund — dekend L 153/L 144“ streichen, anschließend „Kombifüller L 145“ auftragen.

21 - Bördelflansch der Scharniersäule nur mit Hammer und Fäustel umbördeln.

## Längsträger vorn auswechseln

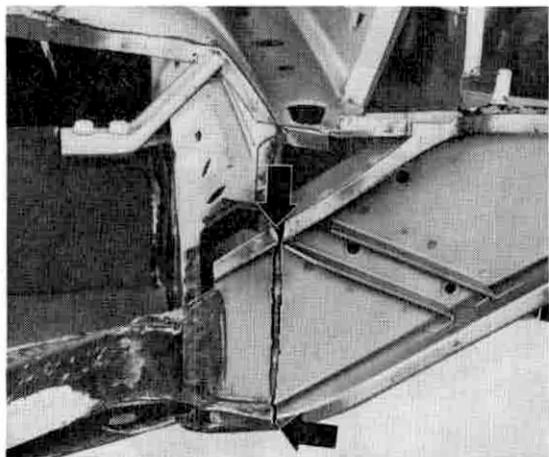
### Trennschnitte:

A = Halter mit Distanzhülsen für Lenkgetriebe



### Heraustrennen des Längsträgers

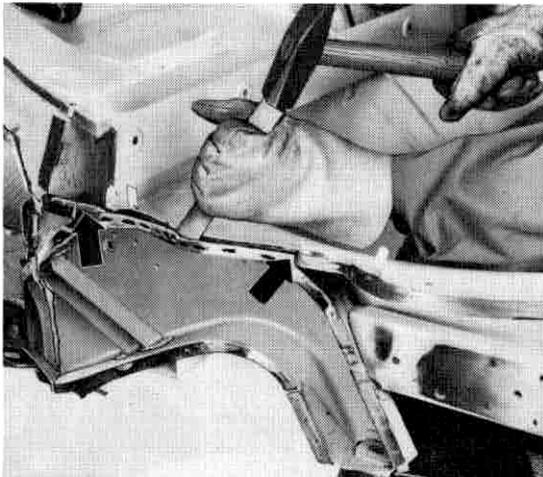
- 1 - Halter mit Distanzhülsen für Lenkgetriebe aus dem Längsträger herausnehmen und, falls nicht beschädigt, für den Wiedereinbau verwenden.



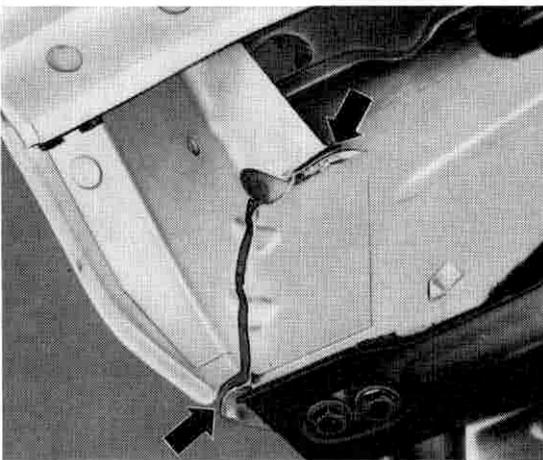
- 2 - Trennschnitt:

Längsträger vor der „Querwand vorn“.

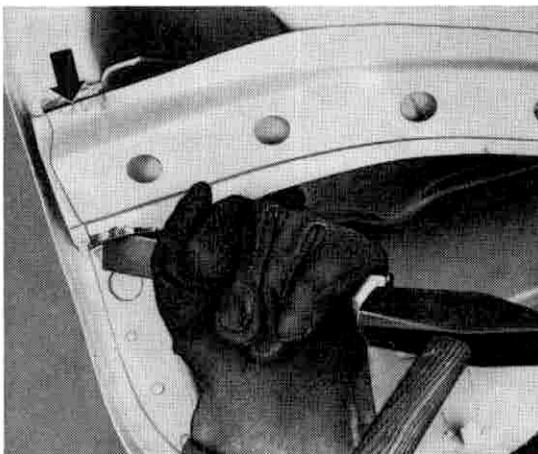




3 - Punktschweißstellen zwischen den Schweißflanschen Reserveradwanne/Längsträger — mit einem Flachmeißel durchmeißeln.

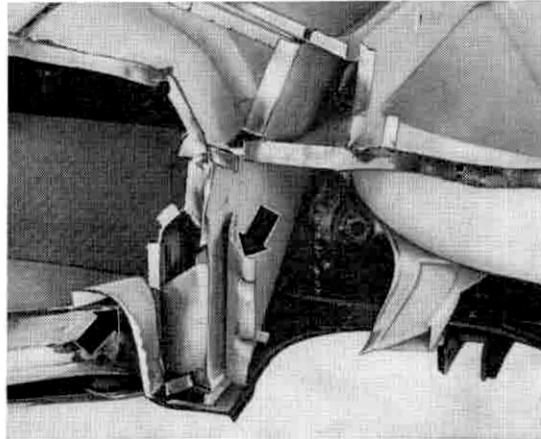


4 - Trennschnitte:  
Längsträger (Verstärkung Lenkgetriebe) vor „Querwand vorn“.



5 - Trennschnitte:  
„Querträger für Reserveradwanne“ vom Längsträger abmeißeln.  
Zwei Schweißnähte sind vorher durchzuschleifen.

- 6 - Reststücke des Längsträgers an den Punktschweiß- und Lochschweißstellen anschleifen und mit Zange, Hammer und Meißel entfernen.
- 7 - Alle Anschlußflächen und Schweißflansche anrichten und blankschleifen.
- 8 - Anschlußflächen, die nach dem Punktschweißen nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.



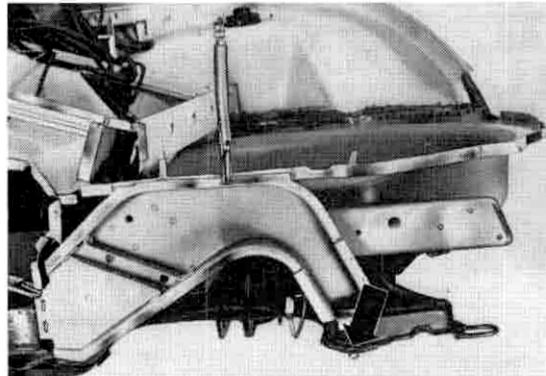
#### Vorbereitungen zum Einschweißen des Längsträgers

- 1 - Alle Anschlußflächen zum Punktschweißen blankschleifen.
- 2 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen des Längsträgers nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.



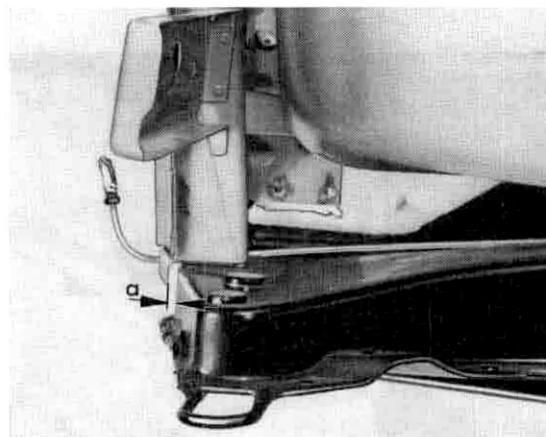
#### Einschweißen des Längsträgers

- 1 - Längsträger einpassen, mit Klemmzangen anklemmen und ausrichten. Im vorderen Bereich Längsträger mit Rahmenkopf durch eine Sechskantschraube — M 10 — verschrauben — Pfeil —.

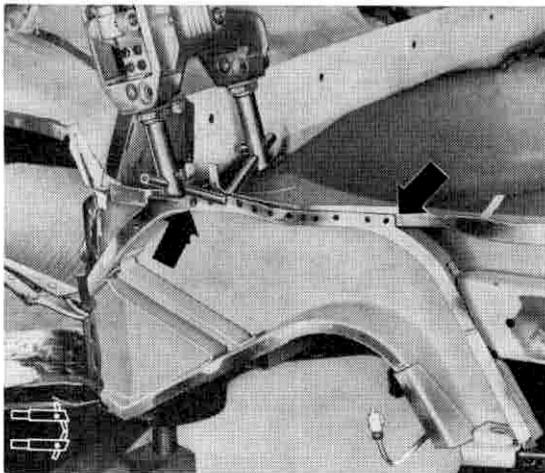


#### Hinweis:

Der Abstand zwischen Schweißflansch Längsträger und Rahmenkopf muß ca.  $7 \pm 1$  mm betragen.

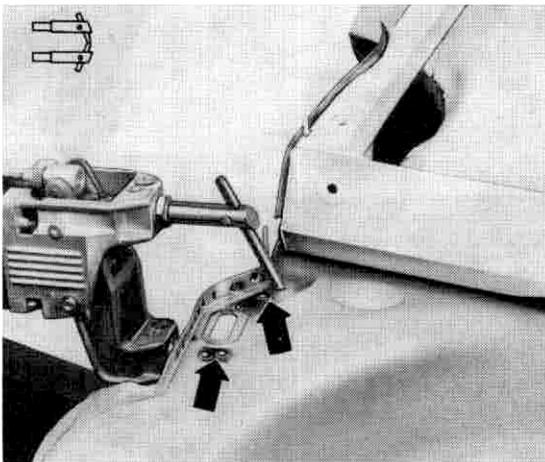


$$a = \text{ca. } 7 \pm 1 \text{ mm}$$



2 - Schweißflansch Längsträger mit Schweißflansch Reserveradwanne punktschweißen.

Elektrodensatz 252 A

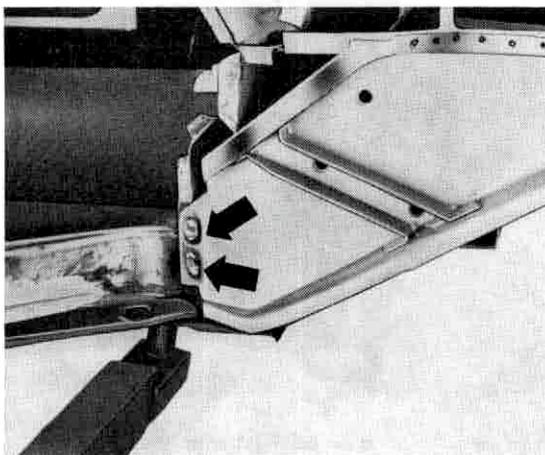


3 - Längsträger/Reserveradwanne an den gezeigten Stellen punktschweißen.

Elektrodensatz 252 A

**Hinweis:**

Die Schweißung ist zur Vermeidung späterer Geräuschbildung **unbedingt** erforderlich.



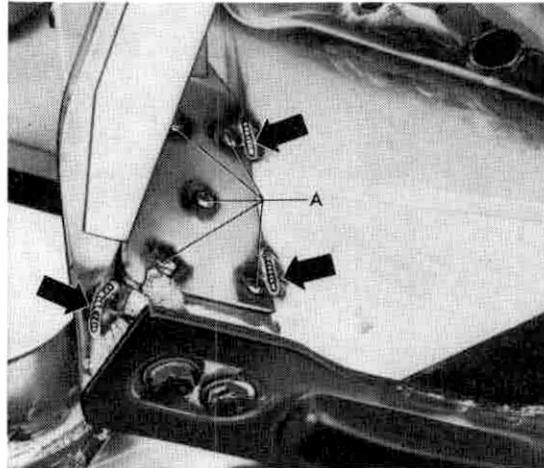
4 - Längsträger durch die beiden vorhandenen „Fenster“ mit der „Querwand vorn“ verschweißen. (Elektro- oder Schutzgasschweißung).

5 - Längsträger (Verstärkung Lenkgetriebe) mit „Querwand vorn“ an den gezeigten Stellen verschweißen. (Elektro- oder Schutzgasschweißung.)

6 - Längsträger/„Querwand vorn“ an der gezeigten Stelle verschweißen (Elektro- oder Schutzgasschweißung).

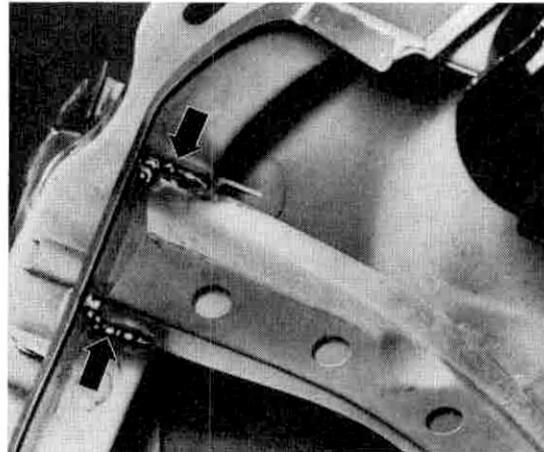
**Hinweis:**

Die Dichtung zwischen Karosserie und Rahmen ist im Schweißbereich mit Asbestbrei abzudecken.

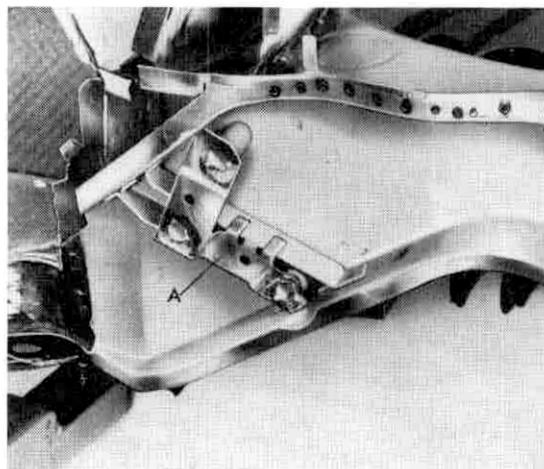


A = Lochschweißung

7 - Querträger Reserveradwanne/Längsträger verschweißen (Elektro- oder Schutzgasschweißung).



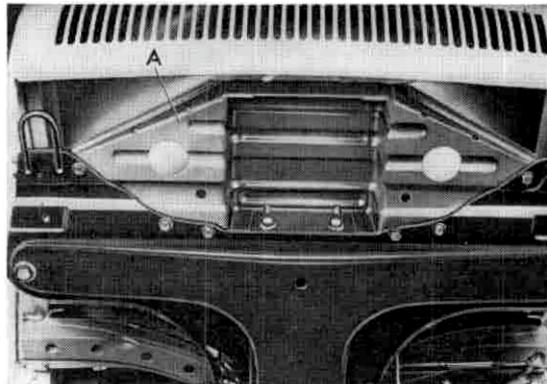
8 - Halter mit Distanzhülsen für Lenkgetriebe einbauen.



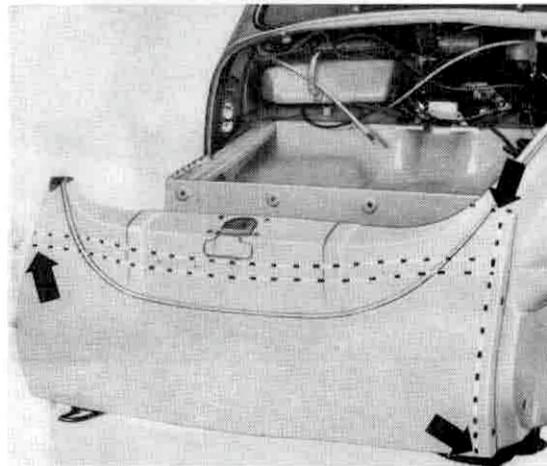
A = Halter mit Distanzhülsen

**Abschlußblech vorn auswechseln****Vorarbeiten:**

Zusätzlich zu den im Abschnitt „Seitenteil vorn auswechseln“ aufgezählten Teilen, muß bei dieser Reparatur der zweite Kotflügel, das Typenschild, der Deckelzug, gegebenenfalls das Deckelschloß-Unterteil und das Deformationselement ausgebaut werden.



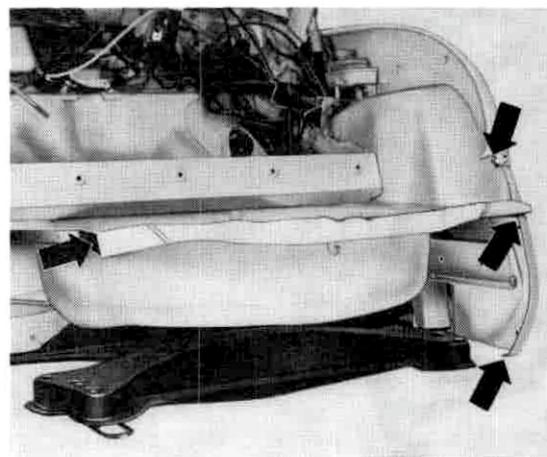
A = Deformationselement

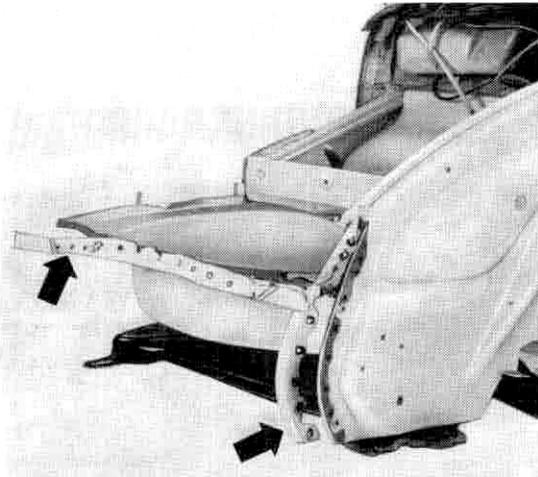
**Trennschnitte:****Heraustrennen des Abschlußbleches:**

1 - Folgende Teile sind zu trennen:

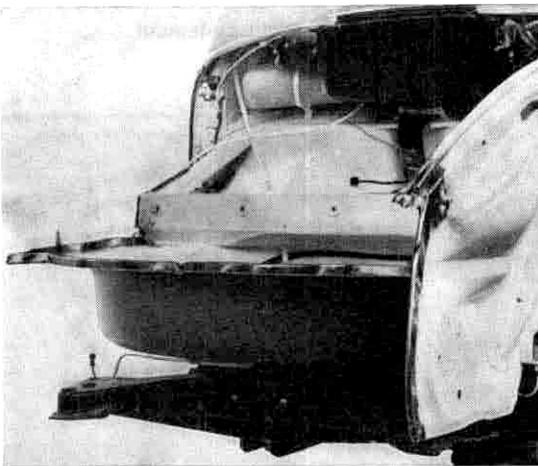
a - Abschlußblech im oberen Bereich vom Seitenteil.

b - Abschlußblech von der Reserveradwanne und vom Seitenteil.





- 2 - Reststücke des Abschlußbleches an den Punktschweißstellen anschleifen und mit Hammer, Zange und Meißel entfernen.



- 3 - Sämtliche Anschlußflächen und Schweißflansche anrichten und blankschleifen.

**Hinweis:**

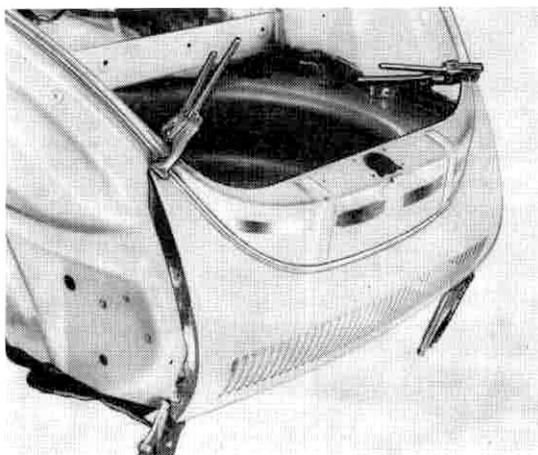
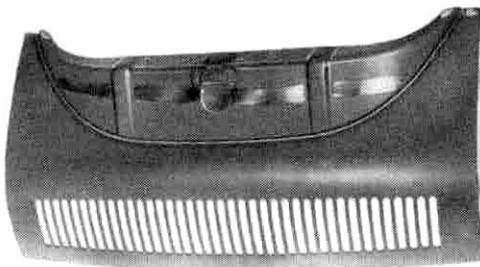
Besonders sorgfältig ist die PVC-Beschichtung im Bereich der Schweißflansche der Reserveadwanne zu entfernen. Dies ist notwendig, um später ein einwandfreies Punktschweißen zu gewährleisten.

**Vorbereitung zum Einschweißen des vorderen Abschlußbleches**

Alle Anschlußflächen zum Punktschweißen blankschleifen.

**Hinweis:**

Fahrzeuge für den US-Markt und andere spezielle Märkte besitzen Abschlußbleche mit Luftschlitzen. Bis auf die Luftschlitze sind diese Abschlußbleche mit den sonst verwendeten Abschlußblechen identisch.



**Einschweißen des vorderen Abschlußbleches**

- 1 - Abschlußblech anpassen und mit Klemmzangen festklemmen.

- 2 - Abschlußblech mit Seitenteil und mit Schweißflansch Reserveradwanne punktschweißen.

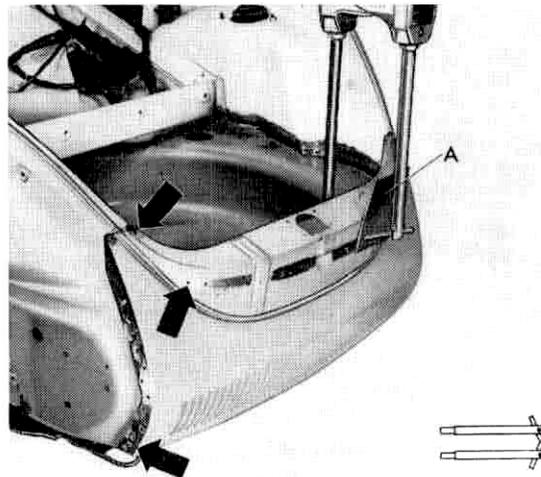
Elektrodensatz 4007

**Hinweis:**

Während des Punktschweißens von Reserveradwanne und Abschlußblech ist eine Kupferplatte oder -schiene zwischen Abschlußblech und Elektrode zu halten. Hierdurch wird ein Eindringen der Elektrode und somit eine spätere Nacharbeit vermieden.

- 3 - Seitenteile in den unteren Bereichen mit Abschlußblech punktschweißen.

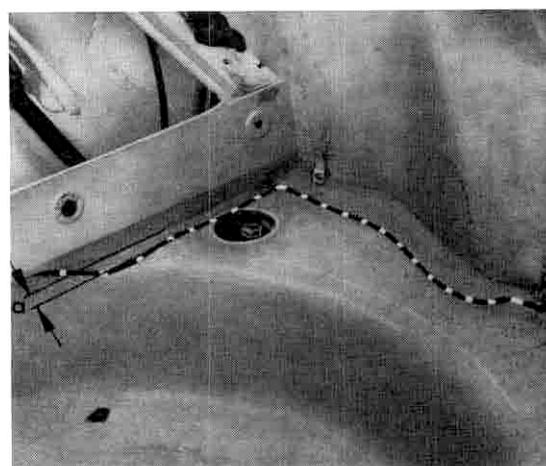
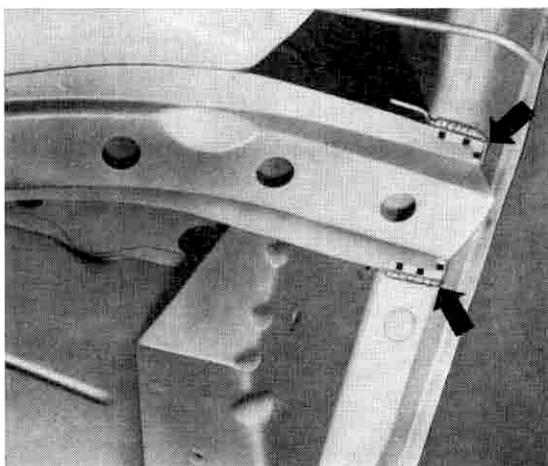
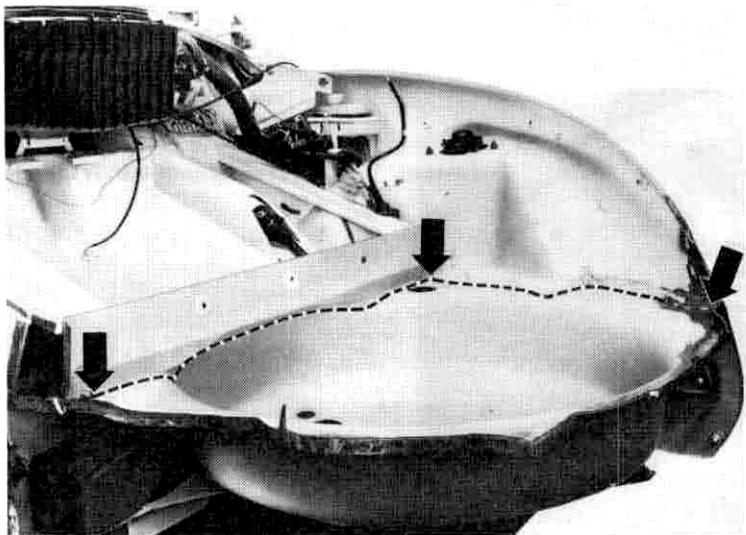
Elektrodensatz 255 A



A = Kupferunterlage

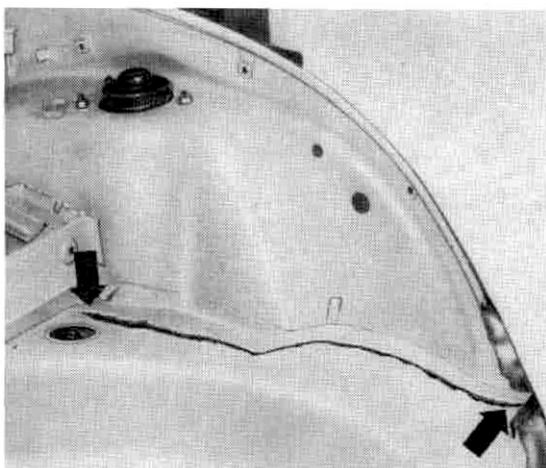
**Reserveradwanne auswechseln****Vorarbeiten:**

Außer den in den vorhergehenden Abschnitten aufgezählten Teilen sind die Abdeckkappen, Verschlußdeckel (falls noch verwendbar), die Abdeckbleche sowie das zweite Vorderrad auszubauen.

**Trennschnitte:**

$a = \text{ca. } 10\text{--}15 \text{ mm}$

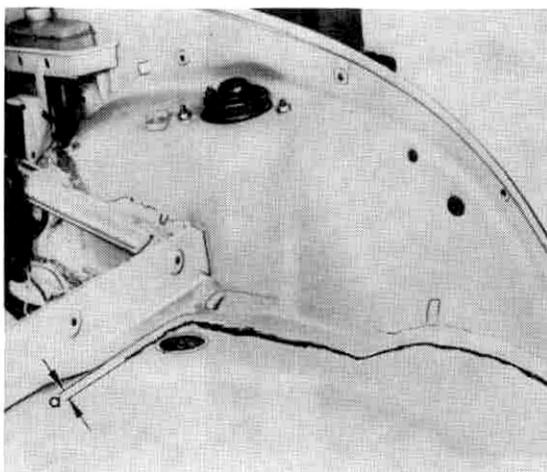
### Heraustrennen der Reserveradwanne



- 1 - Trennschnitte:  
a - Vor dem Seitenteil.  
b - Vor dem Längsträger.

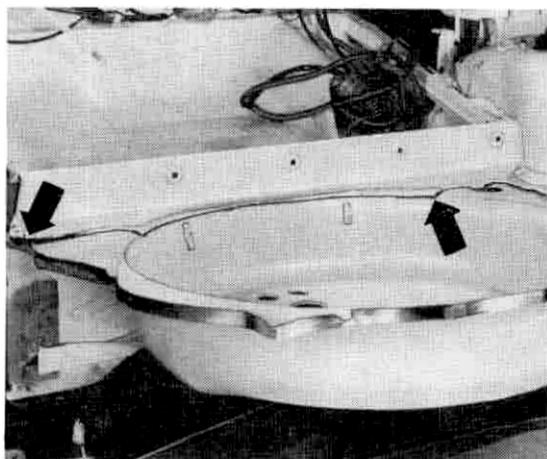
#### Achtung!

Der Längsträger darf nicht beschädigt werden!



- 2 - Trennschnitt:  
ca. 10—15 mm vor der Gepäckwanne.  
(Trennschnitt mit Trennscheibe.)

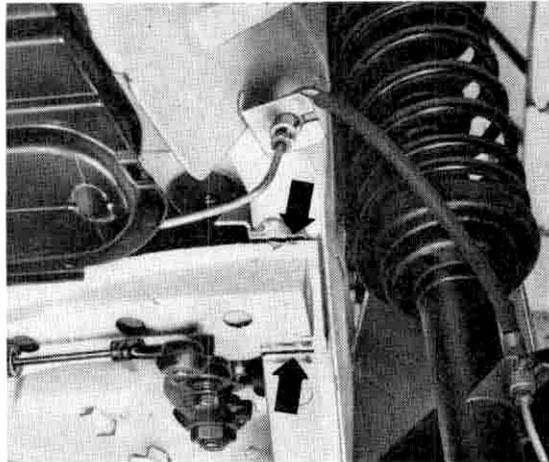
a = ca. 10—15 mm



- 3 - Trennschnitte:  
Unterhalb der Gepäckwanne, vor der Gepäckwanne.

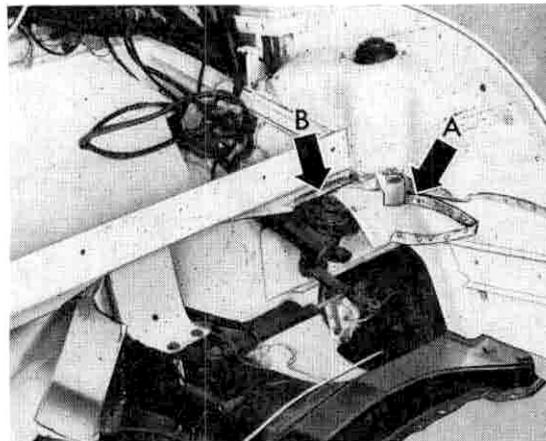
4 - Trennschnitte:

Querträger für Reserveradwanne vom Längsträger abtrennen. Zwei Schweißnähte sind vorher durchzuschleifen.



5 - Reststücke der Reserveradwanne an den Punktschweißstellen anschleifen und mit Hammer, Zange und Meißel entfernen — Pfeil A —.

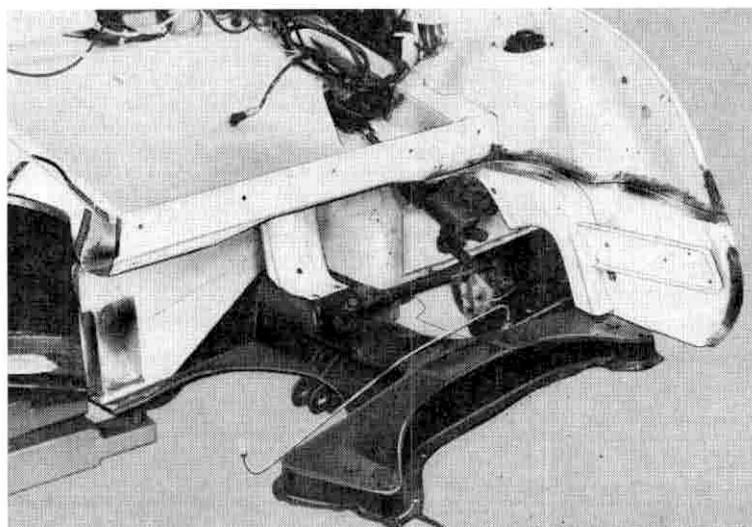
Vorher PVC-Beschichtung abschaben, damit die Schweißpunkte zu erkennen sind.

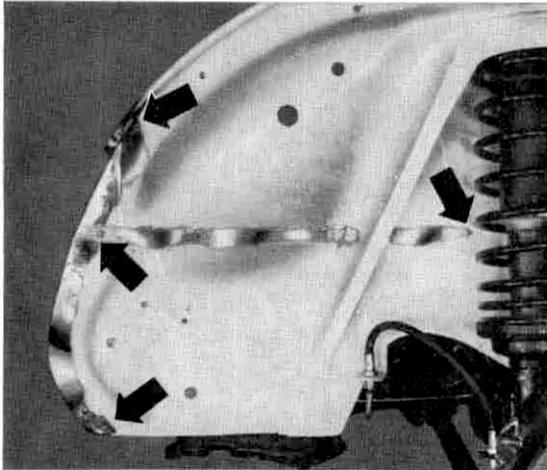


**Achtung!**

Das Reststück, auf das der Pfeil B zeigt, darf nicht entfernt werden, denn es wird beim folgenden Einbau des Neuteiles als Auflage gebraucht.

6 - Sämtliche Anschlußflächen und Schweißflansche anrichten und blankschleifen.



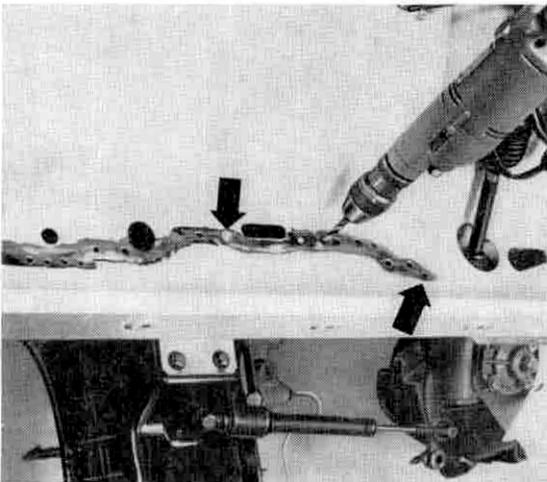


**Hinweis:**

Besonders sorgfältig ist die PVC-Beschichtung in den Bereichen der Anschlußflächen zu entfernen. Dies ist notwendig, um später ein einwandfreies Punktschweißen zu gewährleisten.

- 7 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen der Reserveradwanne (Neuteil) nicht mehr erreichbar sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.

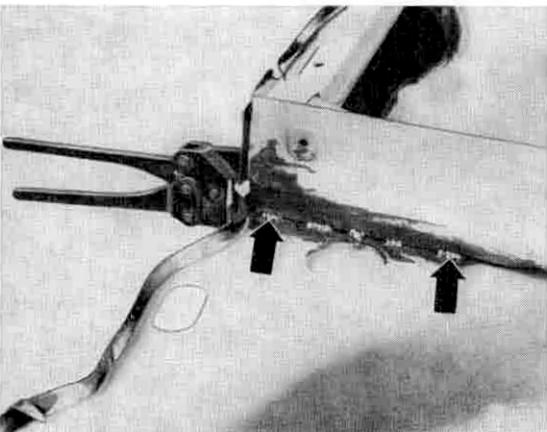
**Vorbereitung der Reserveradwanne und des „Querträgers für Reserveradwanne“ zum Einschweißen**



- 1 - In die Gepäckwanne an der gezeigten Stelle acht Löcher — 7 mm  $\varnothing$  — bohren.

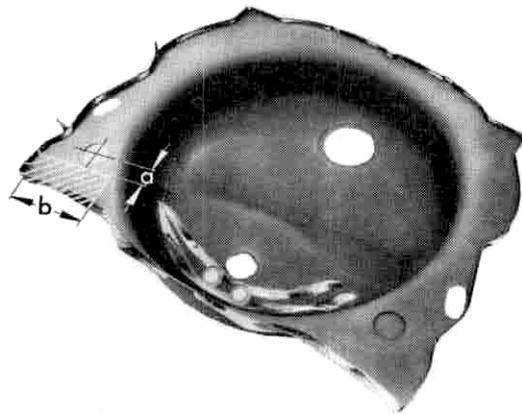
**Hinweis:**

Die Löcher dienen der späteren Lochschweißung von Reserveradwanne/Gepäckwanne.



- 2 - Reststück der Reserveradwanne an den gezeigten Stellen mit der Gepäckwanne, dem Seitenteil und dem Längsträger verschweißen. Schweißnähte anschließend etwas abschleifen, um ein einwandfreies Aufliegen des Neuteiles zu ermöglichen.

- 3 - Schraffiertes Teil der Reserveradwanne nach den angegebenen Maßen ausschneiden.



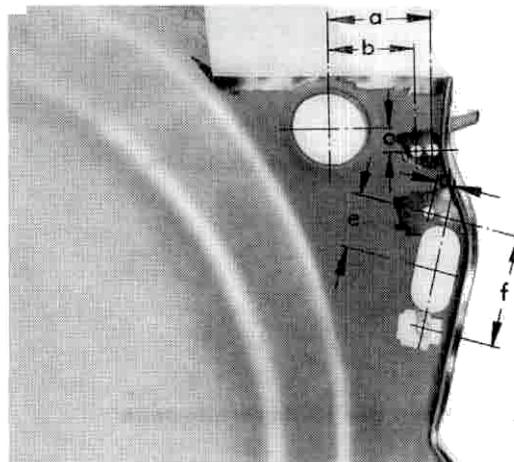
a = ca. 37 mm  
b = ca. 175 mm

- 4 - In die Reserveradwanne fünf Löcher — 8 mm  $\varnothing$  — bohren und alle Anschlußflächen zum Punktschweißen blankschleifen.



**Hinweis:**

Die Löcher werden jeweils auf der Seite gebohrt, auf der das Seitenteil am Fahrzeug verblieben ist.



a = 80 mm    c = 15 mm    e = 47 mm  
b = 65 mm    d = 15 mm    f = 94 mm

- 5 - Alle Anschlußflächen des „Querträgers für Reserveradwanne“ zum Punktschweißen blankschleifen.

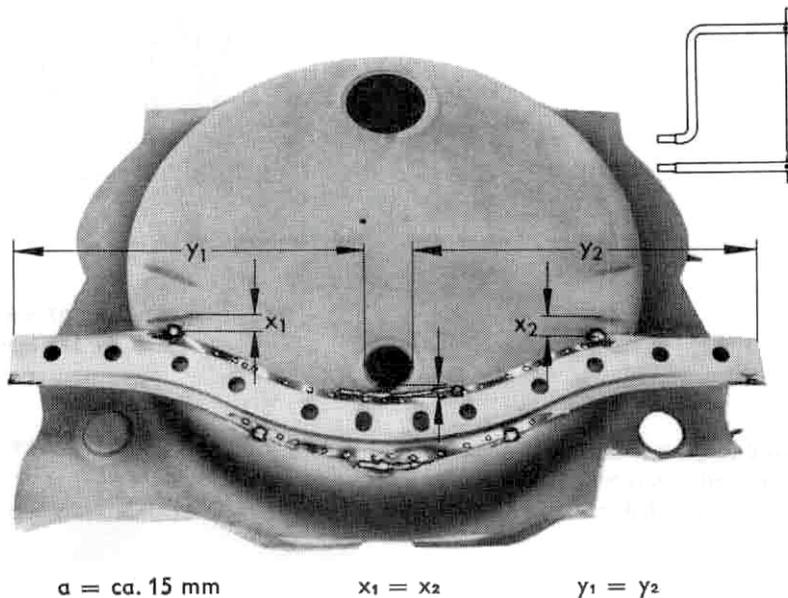


- 6 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen der Neuteile nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.

7 - „Querträger für Reserveradwanne“ an Reserveradwanne nach den angegebenen Maßen anpassen und an den gezeigten Stellen schweißen (heften).

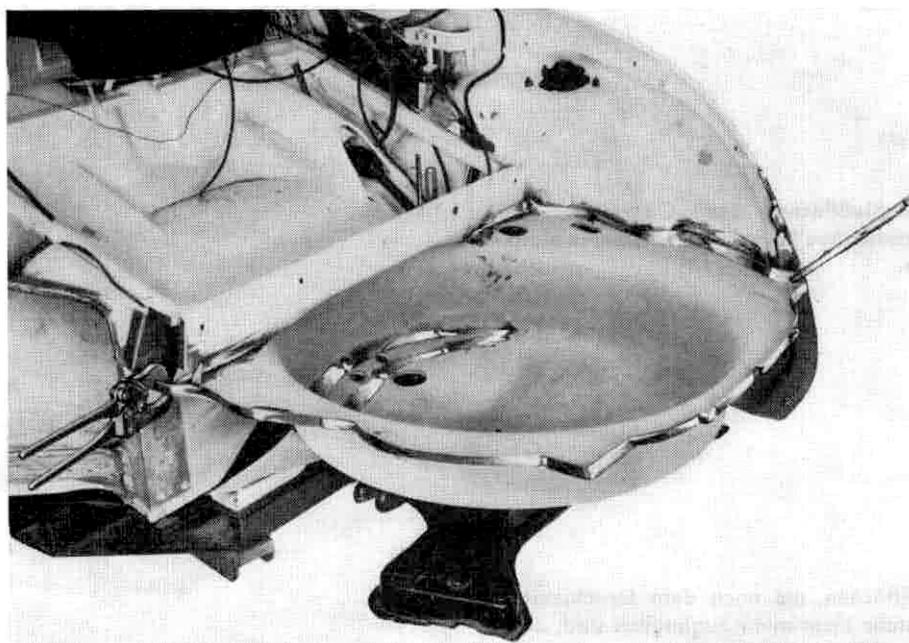
8 - „Querträger für Reserveradwanne“ mit Reserveradwanne punktschweißen.

Elektrodensatz 4005



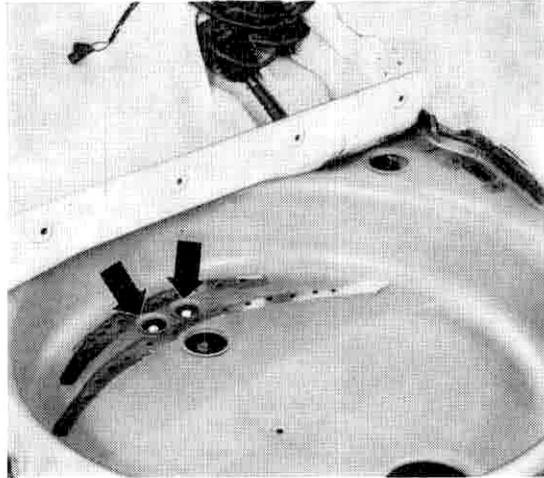
### Einschweißen der Reserveradwanne

1 - Gepäckwanne einpassen und mit Klemmzangen und Schraubzwingen befestigen.



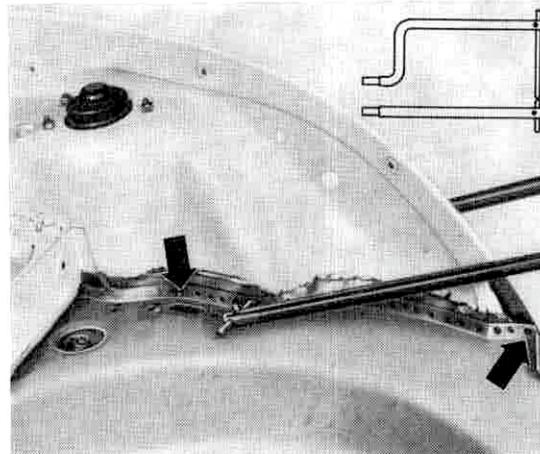
- 2 - Durch die Montagelöcher in der Reserveradwanne „Querträger für Reserveradwanne“, „Stütze für Reserveradwanne“/Rahmenkopf mit zwei Sechskantschrauben — M 8 — verschrauben.

Unterlegscheiben nicht vergessen!



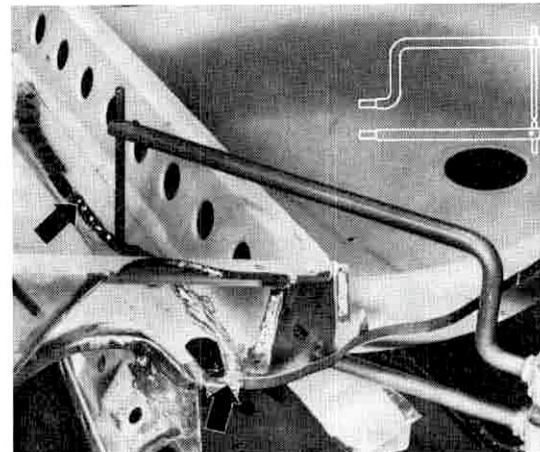
- 3 - Schweißflansche Reserveradwanne mit Schweißflansch Längsträger und Seitenteil punkt-schweißen.

Elektrodensatz 4002

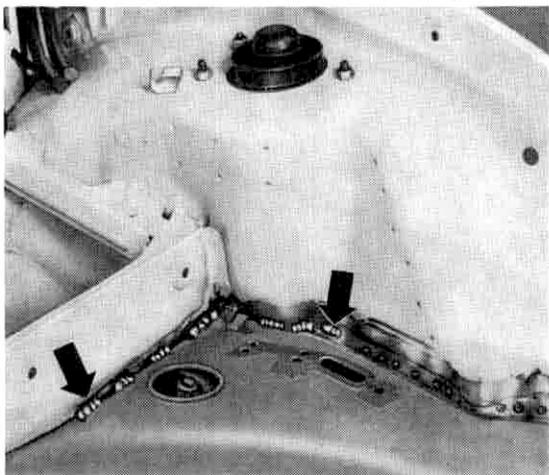


- 4 - Gepäckwanne mit Reserveradwanne punkt-schweißen.

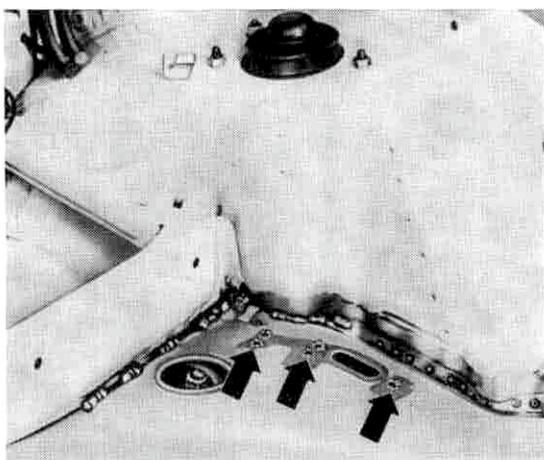
Elektrodensatz 4002



- 5 - Reserveradwanne mit Reststück der alten Reserveradwanne und mit Gepäckwanne verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).



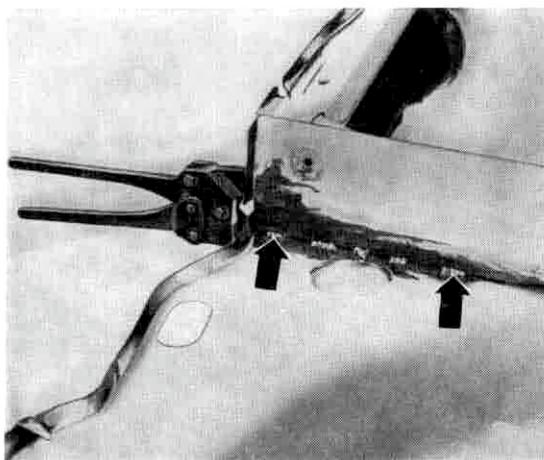
6 - Punktschweißflansch Reserveradwanne mit Seitenteil verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).



7 - Reserveradwanne und Längsträger durch die fünf Löcher verschweißen - Lochschweißung - (Elektro- oder Schutzgasschweißung).

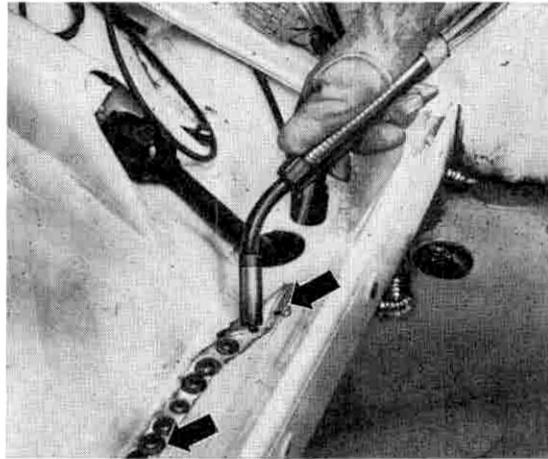
**Hinweis:**

Diese Lochschweißung ist zur Vermeidung späterer Geräuschbildung erforderlich.

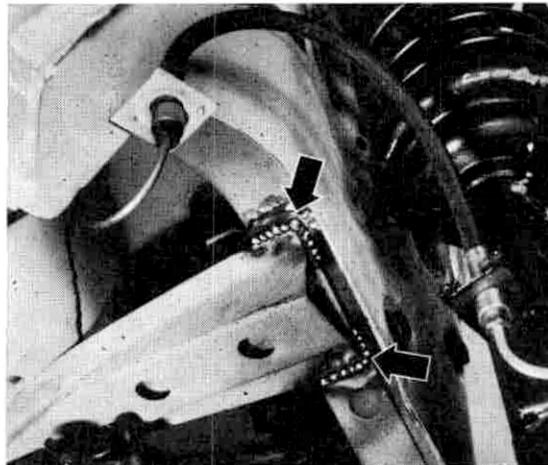


8 - Reserveradwanne mit Gepäckwanne verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).

- 9 - Gepäckwanne mit Reserveradwanne durch Lochschweißung — acht Löcher — verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).

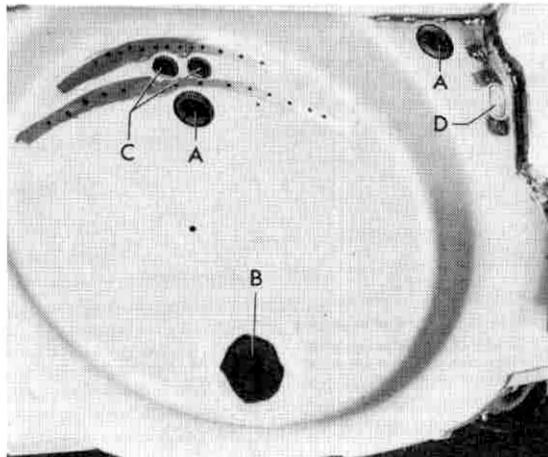


- 10 - „Querträger für Reserveradwanne“ mit dem Längsträger an den gezeigten Stellen verschweißen (Elektro- oder Schutzgasschweißung).



- 11 - Öffnungen in der Reserveradwanne mit Verschlussdeckeln, Abdeckkappen, Deckel und Abdeckblechen (für Öffnung im Längsträger) verschließen.

Der Deckel „B“ ist mit handelsüblichem „Kaltmetall“, der Verschlussdeckel „A“ und die Abdeckbleche „D“ müssen mit „plastischem Dichtungsmittel D 14“ eingeklebt werden.



- 12 - Alle Schweißbereiche von Farbresten und Zunder reinigen und lackieren.

Anschließend alle Schweißbereiche und Bereiche, die vor der Reparatur abgedichtet waren, sorgfältig mit „D 17“ abdichten.

A = Verschlussdeckel    C = Abdeckkappen  
B = Deckel                D = Abdeckbleche

## Rückblickspegel außen nachträglich einbauen — Typ 1 und Typ 4

Der rechte bzw. linke Außenspiegel kann ohne das Entfernen von Türeingabteilen nachträglich angebracht werden.

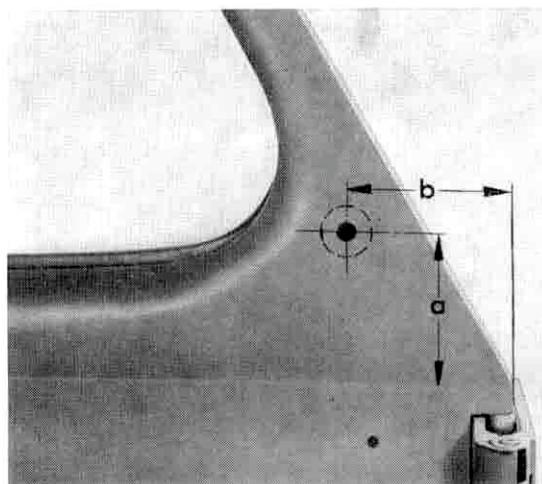
### Benötigte Ersatzteile:

Ersatzteile-Nr.	Benennung	Typ
113 857 502	Rückblickspegel außen rechts — konvex —	1
411 857 502	Rückblickspegel außen rechts — konvex —	4
111 857 517 C	Befestigungsmutter für Zusatzspegel	1+4

### Montagehinweise

In dem unter dem Türaußenblech liegenden Scharnierträger ist eine Bohrung — 18,5 mm  $\varnothing$  — zum Einsetzen der Spiegelaufnahme vorhanden. Diese Bohrung ist auf 19 mm zu vergrößern.

**Typ 1** a = ca. 70 mm  
b = ca. 70 mm

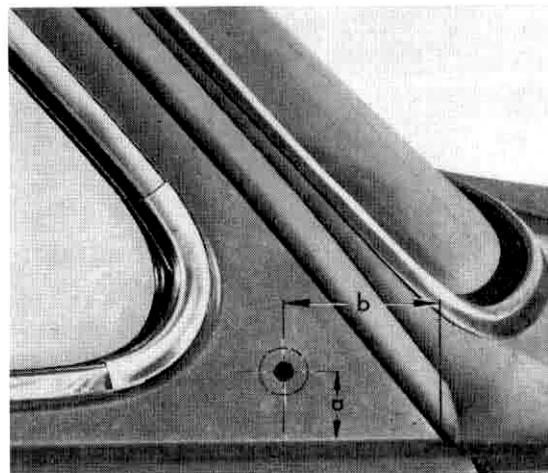


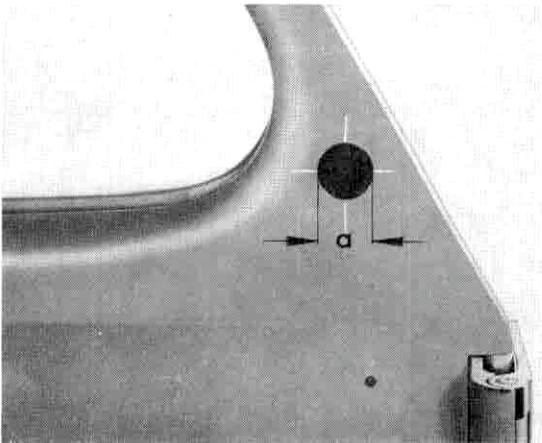
1 - Zentrierbohrung — 6 mm bis 8 mm  $\varnothing$  — nach den gegebenen Maßen anreißen und bohren.

#### Hinweis:

Da der Durchbruch im Türaußenblech produktionsmäßig auf die Bohrung im Scharnierträger abgestimmt ist, sind die angegebenen Maße nur als Richtwerte zu betrachten.

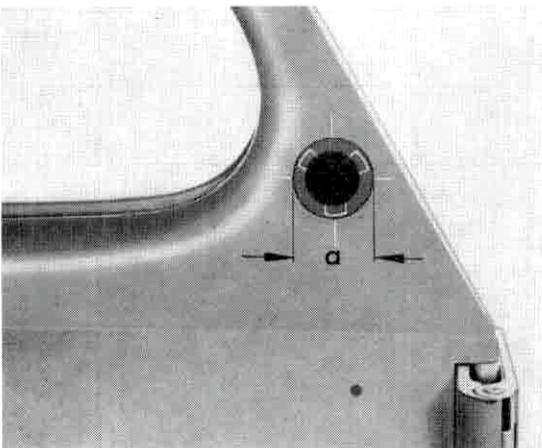
**Typ 4** a = ca. 28 mm  
b = ca. 74 mm





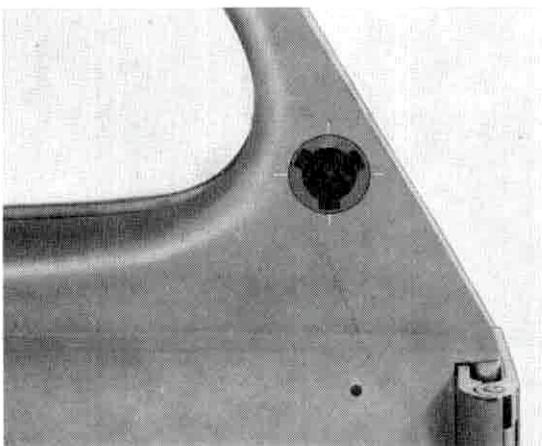
- 2 - Bohrung im Türaußenblech mit einem Fingerfräser nach der vorhandenen Bohrung im Scharnierträger auf ca. 19 mm  $\varnothing$  auffräsen.

$a = 19 \text{ mm } \varnothing$

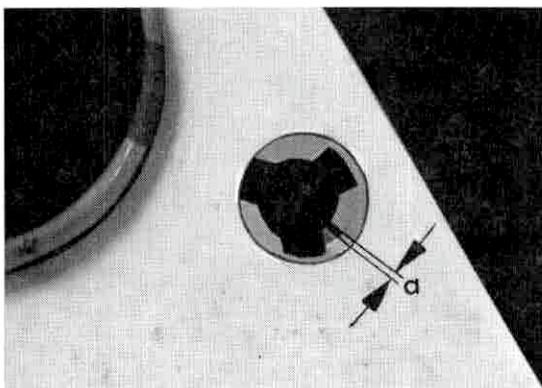


- 3 - Durchbruch im Türaußenblech danach gleichmäßig auf 29 mm  $\varnothing$  vergrößern. Umriß der drei Nocken der Befestigungsmutter auf dem Scharnierträger anreißen — Mutter als Schablone verwenden.

$a = 29 \text{ mm } \varnothing$



- 4 - Bohrung nach Anriß auffeilen.



- 5 - Im Abstand von ca. 2 mm ist neben dem vorher ausgearbeiteten Ausschnitt ein Schlitz mit dem Sägeblatt einzuarbeiten. Der dadurch entstandene Lappen ist mit einem Dorn um ca. 45° nach hinten zu schlagen.

$a = \text{ca. } 2 \text{ mm}$

- 6 - Der dreieckige Zapfen an der Befestigungsmutter wird abgefeilt.

Befestigungsmutter etwa zwei Gewindegänge auf die Spiegelaufnahme schrauben. Die flachen Seiten der Keile müssen zum Spiegel zeigen.

Dichtring nicht vergessen!

- 7 - Spiegelaufnahme mit Mutter in die Durchbrüche des Tür außenbleches und des Scharnierträgers einführen und soweit drehen bis die Befestigungsmutter an dem umgebogenen Lappen zum Anschlag kommt.

- 8 - Spiegel nach außen ziehen, Spiegelaufnahme in die Befestigungsmutter einschrauben und festziehen.



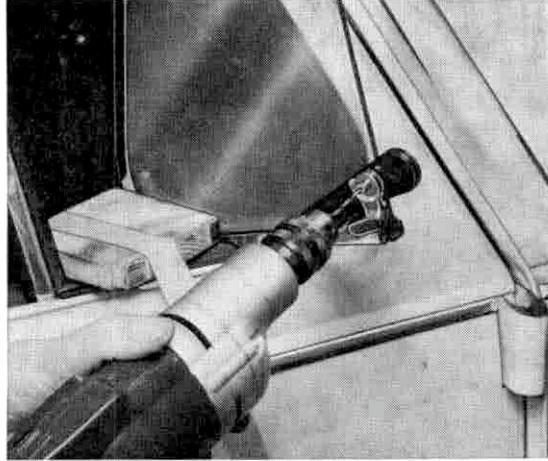
### Vorreiber, Drehfenster reparieren

Nur für Fahrzeuge, deren Vorreiber nicht auswechselbar sind.

#### Reparaturanleitung

- 1 - Nietstumpf — 6 mm  $\varnothing$  — in der Mitte ankörnen und vorsichtig ein Sackloch — 2,5 mm  $\varnothing$   $\times$  8 mm tief — bohren.

**Der Bohrer darf die Wand des Hebels nicht durchstoßen.** Danach Gewinde M 3 schneiden.

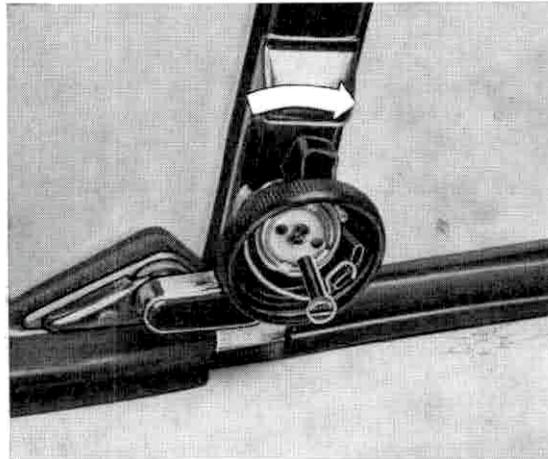


- 2 - Kappe des Drehknopfes abnehmen, und das Feder-Ende um den unteren Ansatz legen.

Der Knopf ist an den Anschlag, zum Kurbelfenster hin, gedreht (Pfeil).

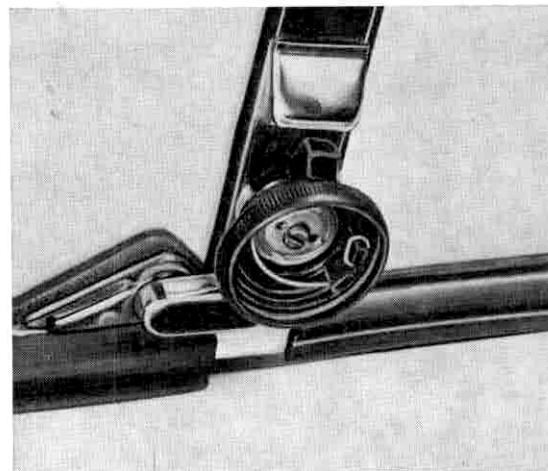
- 3 - Mit einer Schraube M 3  $\times$  6 mm Drehknopf anschrauben.

Die Verbindung ist mit Einkomponenten-Kunststoff „Typ normal“ zu sichern. (Siehe Technisches Merkblatt Nr. A-21.)

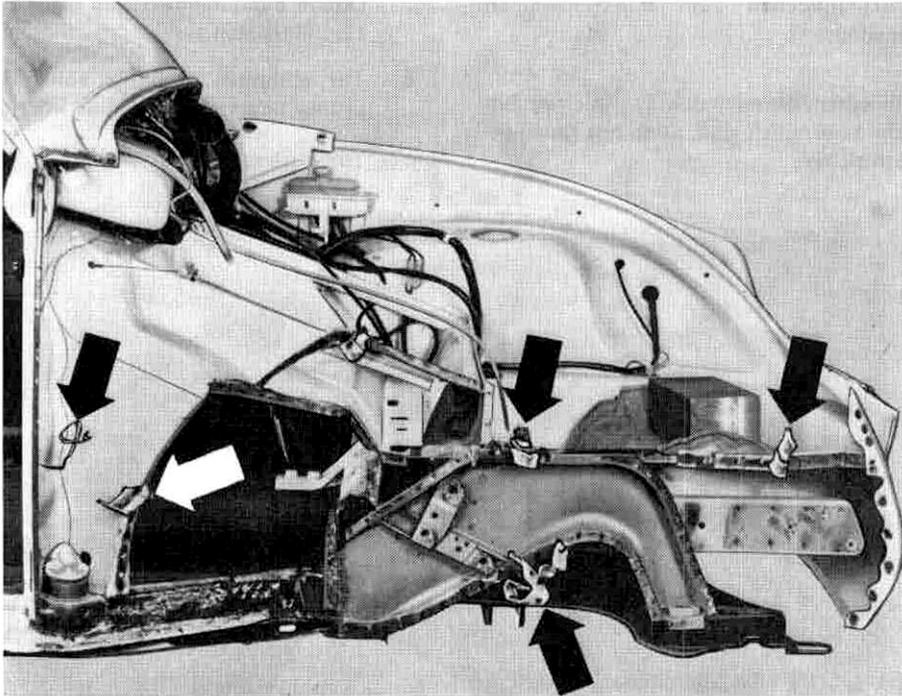


- 4 - Feder-Ende auf den anderen Ansatz umlegen, damit Vorspannung erreicht wird.

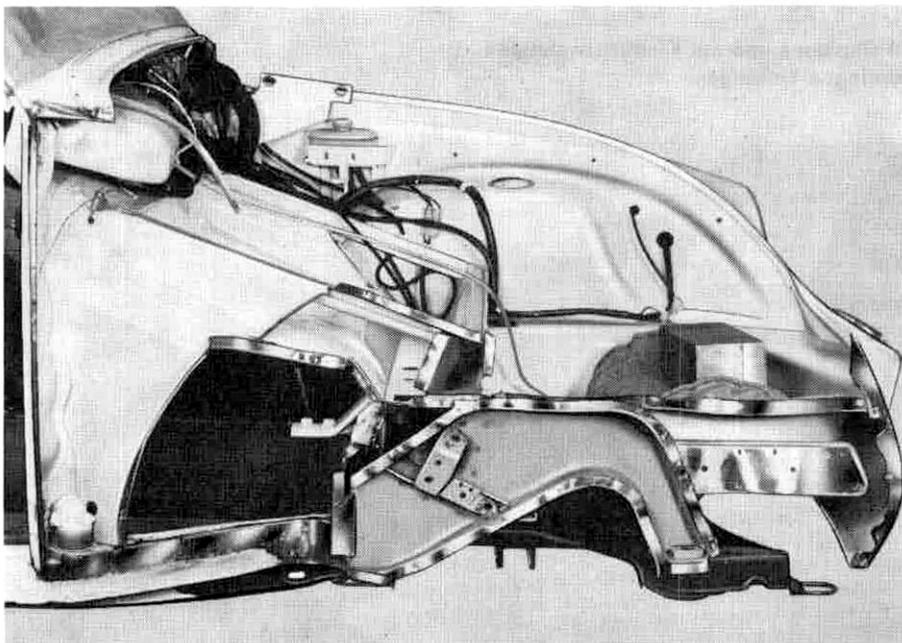
- 5 - Kappe, Drehknopf wieder einsetzen.



- 14 - Reststücke des Seitenteiles an den Punktschweißstellen anschleifen und mit Zange, Hammer und Meißel entfernen.



- 15 - Alle Anschlußflächen und Schweißflansche anrichten und blankschleifen.



- 16 - Anschlußflächen, die nach dem Punktschweißen nicht mehr erreichbar sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen. Davon auszunehmen sind die Anschlußflächen zum Hartlöten.

- 17 - Lappen oder „Krepp-Band“ aus dem Warmluftführungsrohr entfernen bzw. abziehen.

## Allgemeine Hinweise zu den Instandsetzungsarbeiten

### Seitenteil vorn, Längsträger vorn, Abschlußblech vorn und „Gepäckwanne mit Reserveradmulde“ auswechseln

Das Auswechseln dieser Teile ist als ein in sich geschlossener Reparaturkomplex zu betrachten.

Beschrieben wird außer dem Auswechseln der Gepäckwanne und des Abschlußbleches, das Auswechseln eines **rechten** Seitenteiles sowie eines **rechten** Längsträgers. Beim Auswechseln der linken oder eines einzelnen der oben aufgeführten Teile ist sinngemäß, wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben, zu verfahren.

Nach Abschluß jeder Reparatur sind alle Reparaturnähte mit Original-VW-Dichtungsmasse D 17 abzudichten.

Für die nachfolgend beschriebenen Reparaturarbeiten stehen folgende Ersatzteile zur Verfügung.

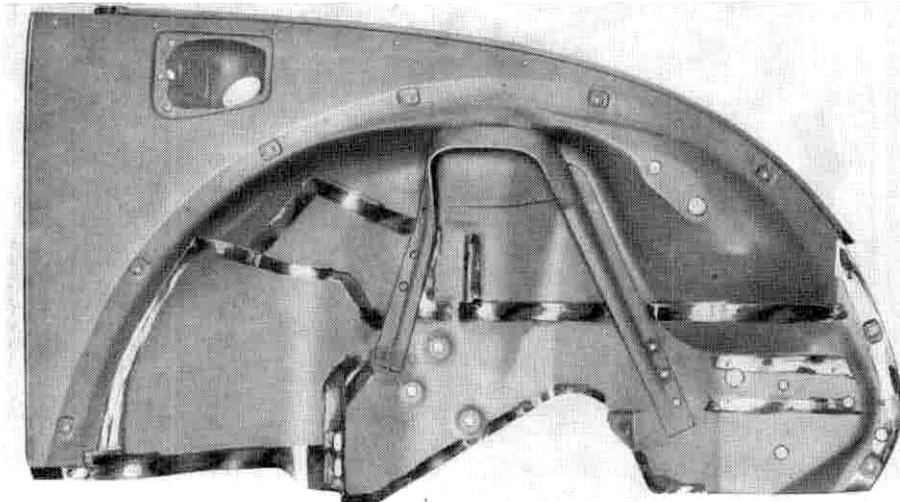
Nr.	Benennung	Stück	Verwendung
1	Seitenteil vorn rechts	1	komplett
2	Tankklappe (falls beschädigt)	1	komplett
3	Längsträger rechts	1	komplett
4	Gepäckwanne mit Reserveradmulde	1	zuschneiden
5	Querträger für Gepäckwanne mit Reserveradmulde	1	komplett
6	Deckel für Reserveradmulde (falls beschädigt)	1	komplett
7	Abschlußblech vorn	1	komplett

### Vorbereitung des Seitenteiles zum Einschweißen

- 1 - Alle Anschlußflächen zum Punktschweißen blankschleifen.
- 2 - Anschlußflächen, die nach dem Punktschweißen nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.

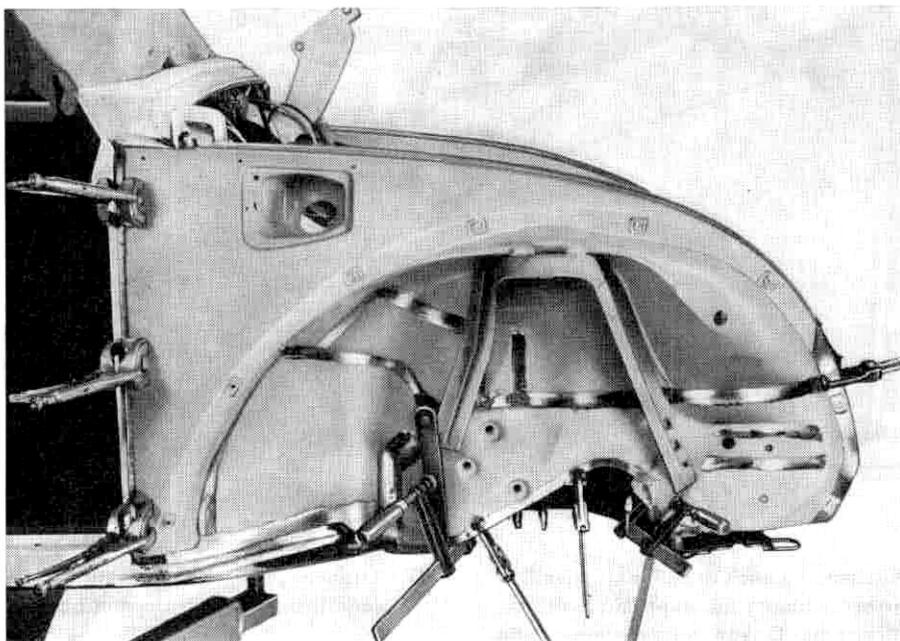
Davon auszunehmen sind die Anschlußflächen zum Hartlöten.

- 3 - Tür einbauen und Sitz von Tür und Säule prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- 4 - Tür ausbauen.



### Seitenteil einschweißen

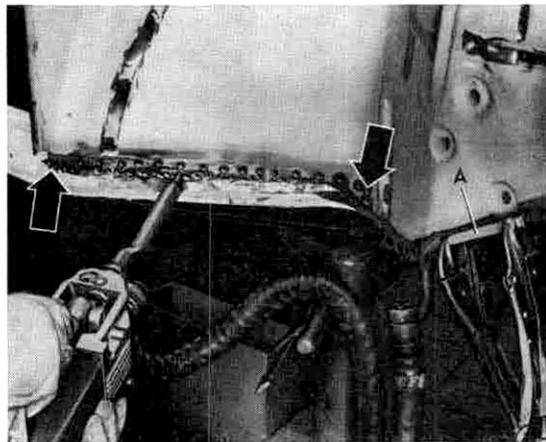
- 1 - Seitenteil einpassen und mit Klemmzangen und Schraubzwingen befestigen.



10 - Seitenteil mit Windlauf punktschweißen.  
Elektrodensatz 242 A

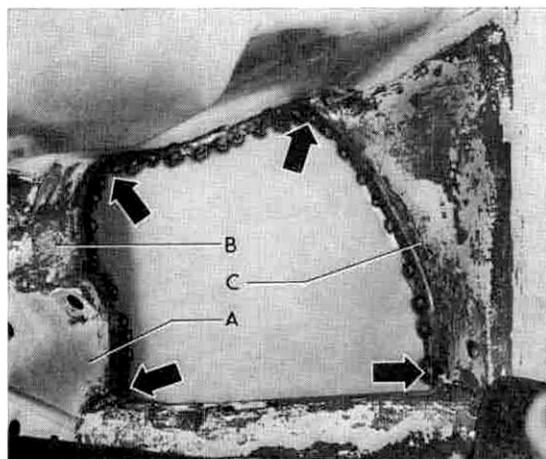


11 - Seitenteil mit Unterholm punktschweißen (Stoßpunkter).



A = Masse-Elektrode

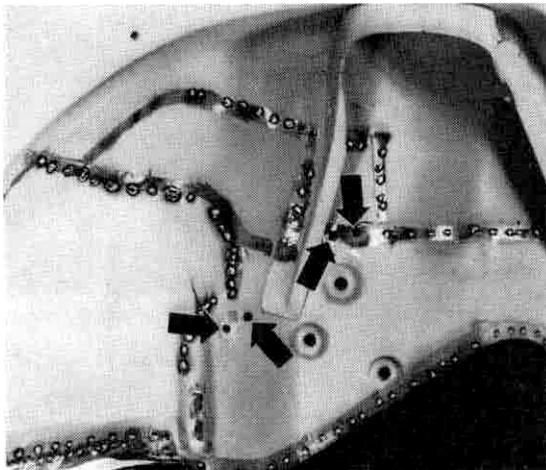
12 - Seitenteil mit den Schweißflanschen Schalttafel, Gepäckwanne und „Querwand vorn“ verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).



A = Querwand vorn  
B = Gepäckwanne  
C = Schalttafel

**Hinweis:**

Statt der Autogen- oder Schutzgasschweißung kann teilweise auch Punktschweißung angewendet werden.



13 - Seitenteil mit Schweißflansch Längsträger folgendermaßen durch **Lochschweißung** verschweißen:

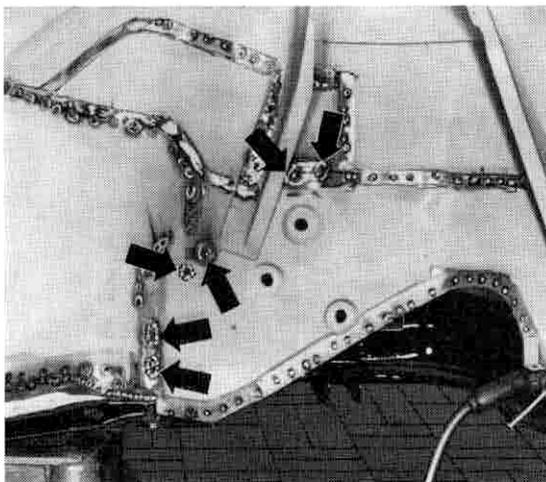
a - Schweißflansch des Längsträgers markieren.

b - An den gezeigten Stellen mit einem Blechbohrer — 8 mm  $\varnothing$  — vier Löcher in das Seitenteil bohren.

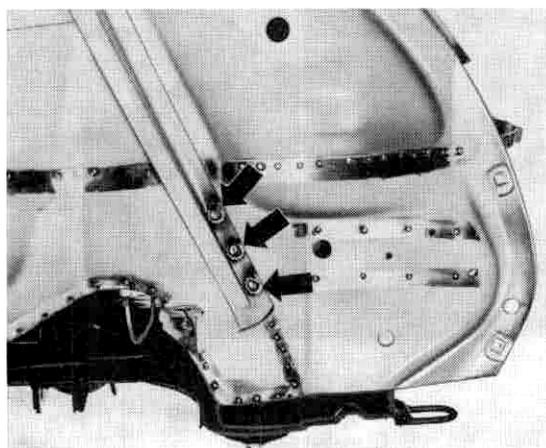
**Achtung!**

Der darunterliegende Schweißflansch des Längsträgers darf nicht beschädigt werden.

c - Lochschweißung ausführen (Elektro- oder Schutzgasschweißung).



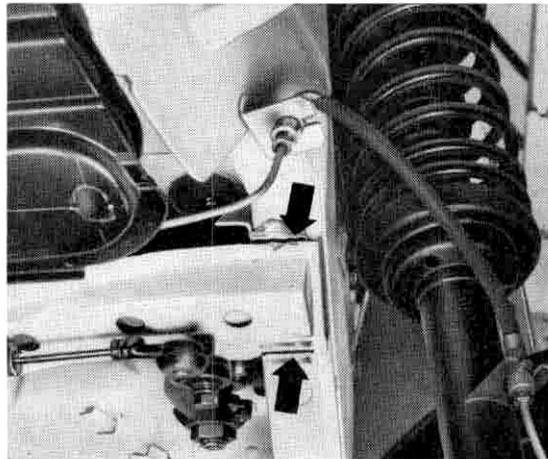
14 - Seitenteil mit „Querwand vorn“ und mit Unterholm verschweißen (Elektro- oder Schutzgasschweißung).



15 - Seitenteil / Verstärkung Federbeinaufnahme durch Lochschweißung mit Schweißflansch Längsträger verbinden.

4 - Trennschnitte:

Querträger für Reserveradwanne vom Längsträger abtrennen. Zwei Schweißnähte sind vorher durchzuschleifen.

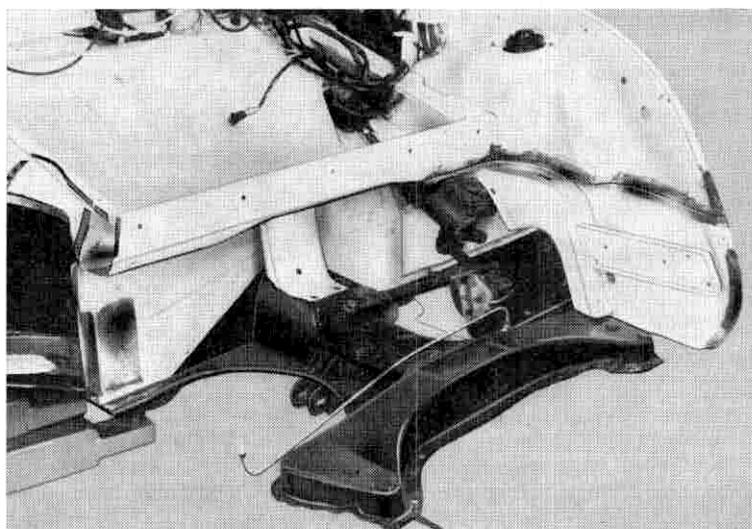
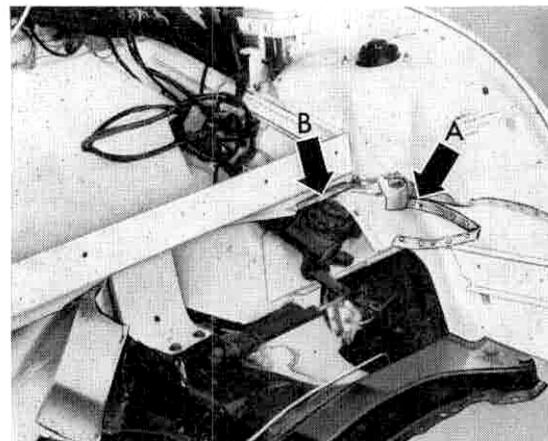


5 - Reststücke der Reserveradwanne an den Punktschweißstellen anschleifen und mit Hammer, Zange und Meißel entfernen — Pfeil A —.

Vorher PVC-Beschichtung abschaben, damit die Schweißpunkte zu erkennen sind.

**Achtung!**

Das Reststück, auf das der Pfeil B zeigt, darf nicht entfernt werden, denn es wird beim folgenden Einbau des Neuteiles als Auflage gebraucht.



6 - Sämtliche Anschlußflächen und Schweißflansche anrichten und blankschleifen.



**Scharniersäule auswechseln — Typ 1/1303**

Für den VW 1303 stehen komplette Scharniersäulen mit der Ersatzteil-Nr. 133 805 421 / 422 zur Verfügung.

**Vorarbeiten**

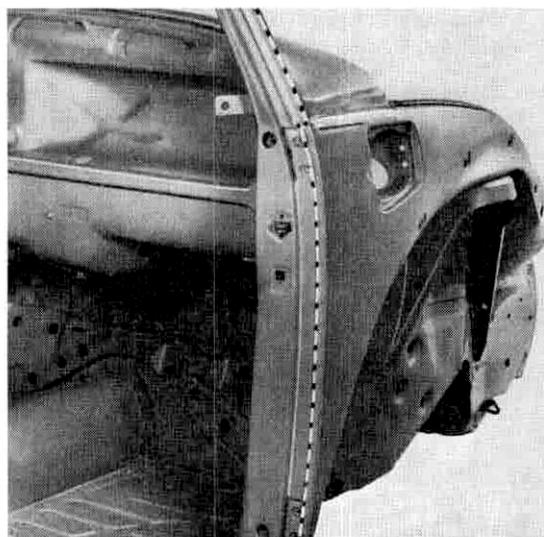
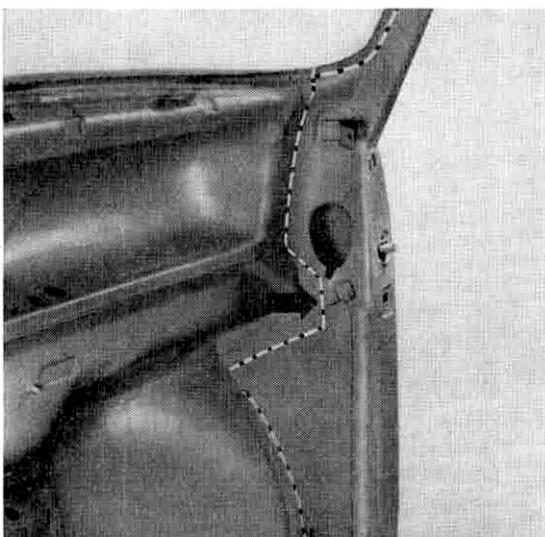
**Folgende Teile ausbauen**

Nr.	Benennung	Stück	Ausführliche Hinweise
1	Stoßfänger vorn mit Stoßfängerträger	1	
2	Kotflügel vorn mit Scheinwerfer und Blinkleuchte	1	
3	Einstiegverkleidung	1	
4	Tür	1	
5	Vordersitz	1	
6	Windschutzscheibe	1	
7	Schalttafel	x	
8	Seitenteilverkleidung	x	
9	Unterholmverkleidung teilweise	x	
10	Kraftstoffbehälter	x	

**Trennschnitte**

**Hinweis:**

Der Trennschnitt muß am Flansch der Gepäckwanne vorbeiführen (Pfeil).

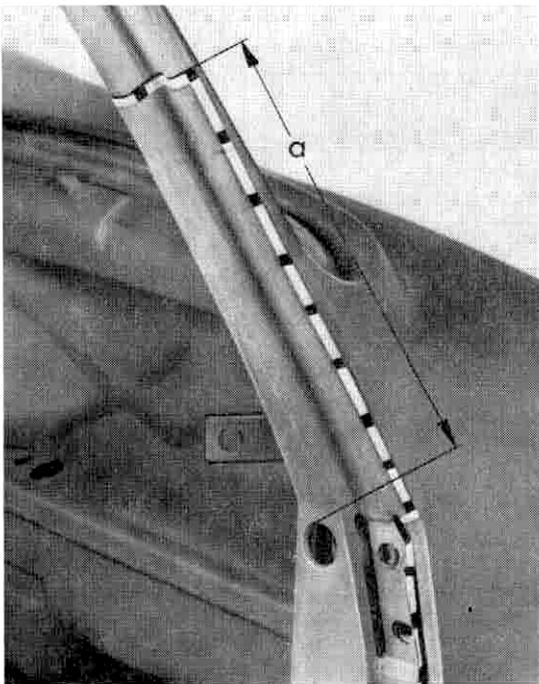


## Heraustrennen der Scharniersäule

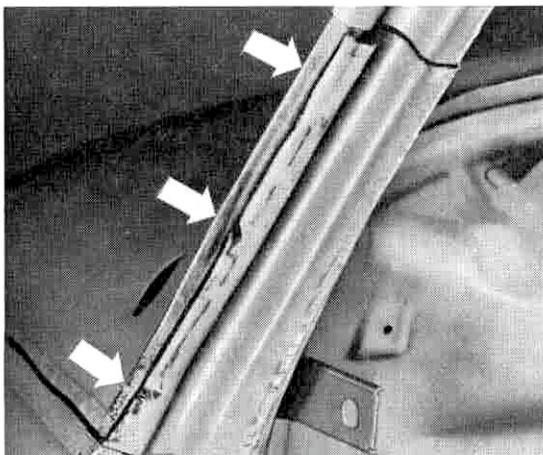
Das Heraustrennen kann in beliebiger Reihenfolge nach den auf den Bildern gezeigten Trennschnitten erfolgen.

## Hinweise zu den Trennschnitten

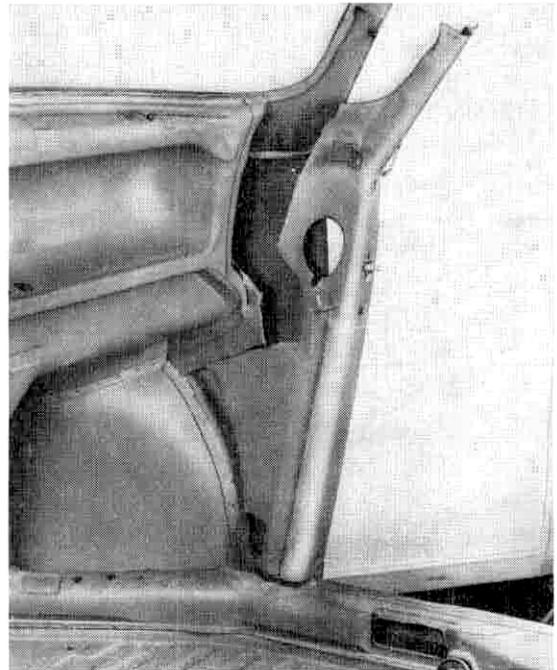
- 1 - Trennschnitt quer der Windschutzfenstersäule. Abstand  $a$  (z. B. 250 mm) anreißen und mit Eisensäge rechtwinklig zur Fensterfläche durchsägen. Es ist darauf zu achten, daß das Dach in diesem Bereich beim Sägen nicht beschädigt wird.



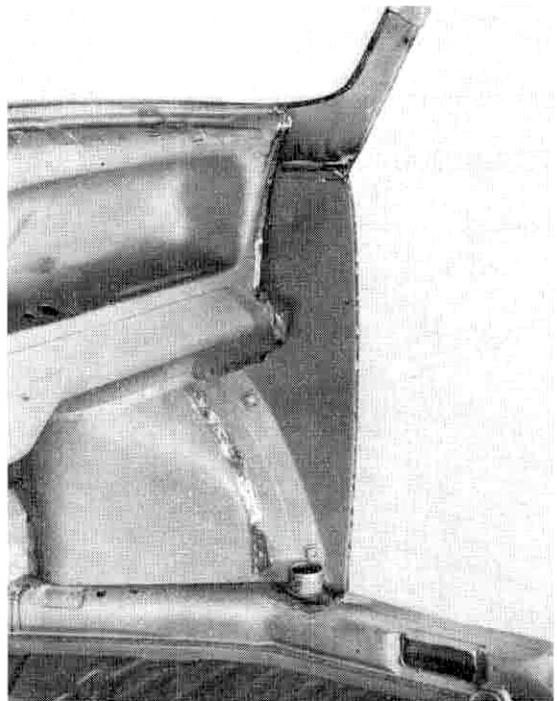
- 2 - Trennschnitt längs der Windschutzfenstersäule. Zur Vermeidung von Beschädigungen am Dach ist die gefalzte Scharniersäule vorsichtig an der Dachrinne — Pfeil — abzuschleifen (Tellerschleifer).



- 3 - Abgetrennte Scharniersäule herausnehmen, dabei Warmluftschlauch nicht beschädigen.



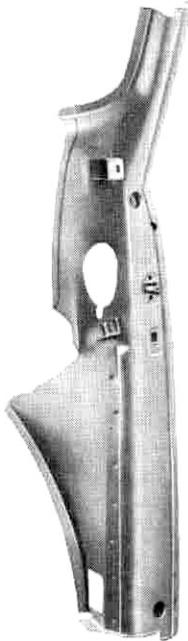
- 4 - Nach dem Entfernen der Reststücke sind sämtliche Anschlußflächen und Schweißflansche anzurichten und blankzuschleifen.



- 5 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen des Neuteiles nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.

**Vorbereiten des Neuteiles zum Einschweißen**

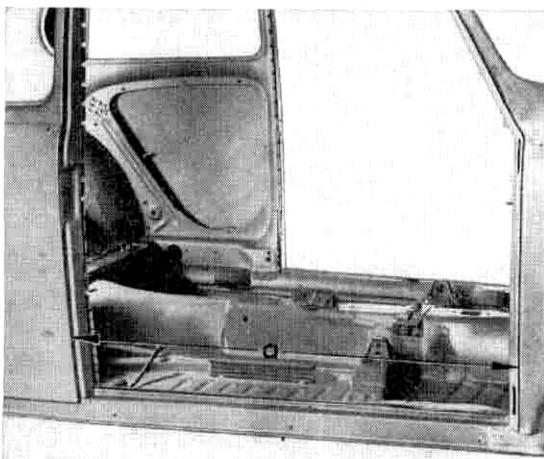
- 1 - Scharniersäule nach dem Maße a (z. B. 250 mm) absägen (siehe dazu auch entsprechende Hinweise bei den Trennschnitten).



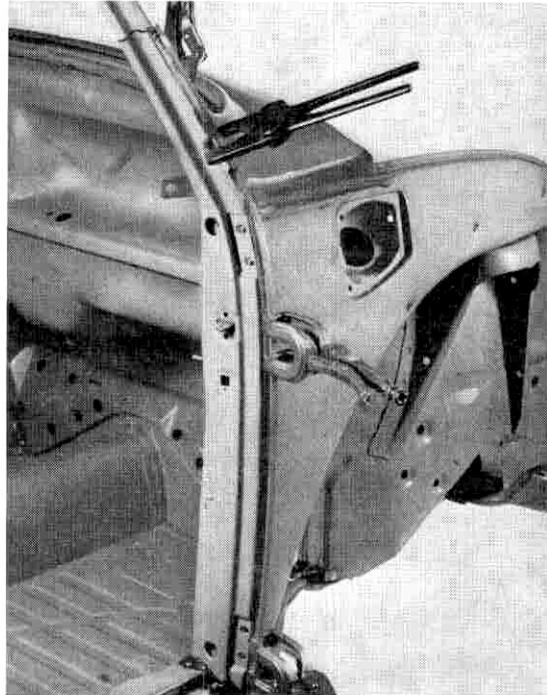
- 2 - Sämtliche Anschlußflächen und Punktschweißflansche blankschleifen.
- 3 - Anschlußflächen, die nach dem Einschweißen nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.

**Scharniersäule einpassen**

- 1 - Scharniersäule nach Türöffnungsmaß a = 950 mm einrichten.



- 2 - Scharniersäule am Unterholm anheften.

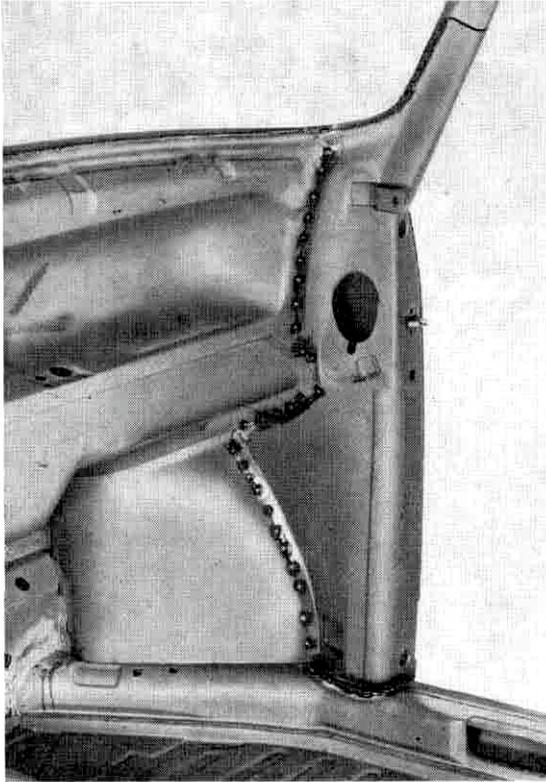


- 3 - Tür einbauen und die Passung kontrollieren, ggf. Scharniersäule ausrichten.
- 4 - Tür ausbauen.

**Scharniersäule einschweißen**

- 1 - Scharniersäule mit Seitenteil und Dach punktschweißen.
- Elektrodensatz: 4029-1 / 4029-3



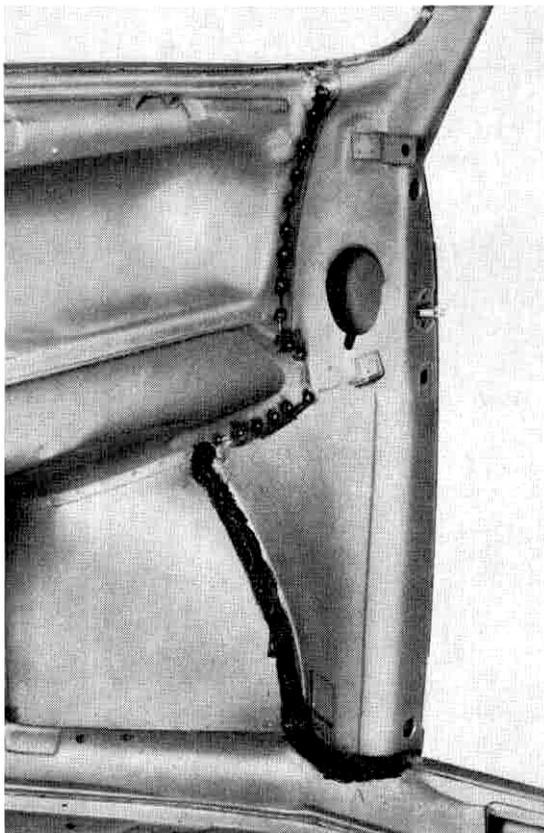


2 - Scharniersäule mit Träger / Schalttafel, Gepäckwanne, Seitenteil und Unterholm verschweißen.

— Schutzgas- oder Autogen-Schweißgerät —

3 - Seitenteil und Dach einfalzen.

4 - Schweißnähte verputzen, grundieren und Reparaturbereich zum Lackieren vorbereiten.



5 - Schweißnaht am Unterholm und Seitenteil mit Dichtungsmasse D 17 abdichten.

### Allgemeine Hinweise

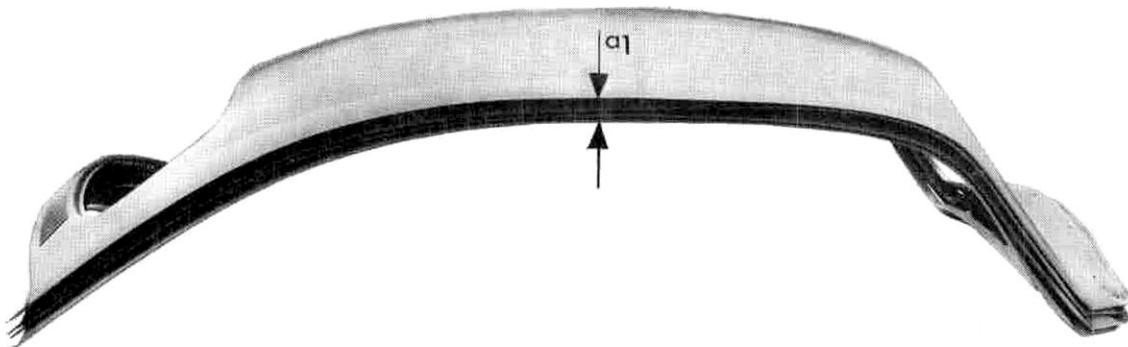
Die nachfolgend beschriebene Reparatur ist das Produkt der Auswertung von Unfallschäden und Werkstattpraxis.

Mit dieser Art der Reparatur soll eine echte Alternative zum bisherigen Dachwechsel an Typ-1-Fahrzeugen (ab Fahrgestell-Nr. 115 000 001) aufgezeigt werden.

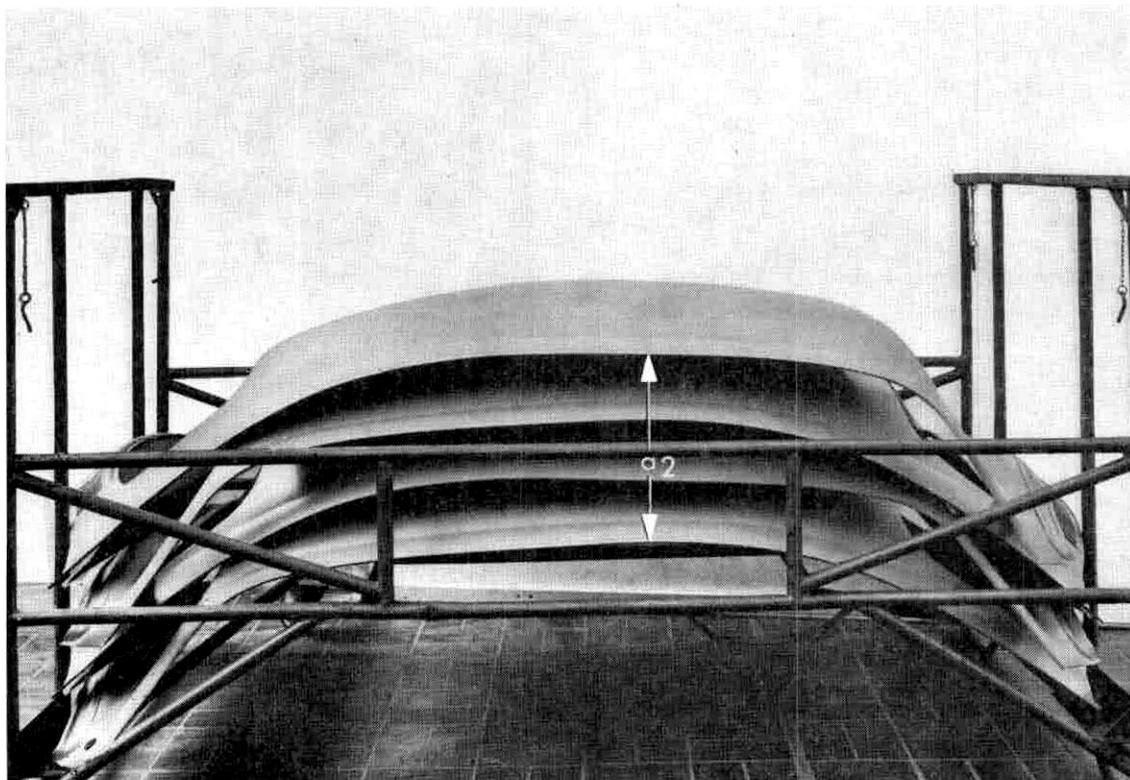
Anzuwenden ist diese Reparatur, wenn die Dachholme und das Scharnierträgerblech nicht oder nur geringfügig beschädigt sind.

Die Vorteile der Reparatur gegenüber dem bisherigen Dachwechsel sind:

- 1 - Kürzere Arbeitszeit.
- 2 - Billigeres Ersatzteil.
- 3 - Wirtschaftlichere Lagerung der Ersatzteile durch geringeres Lagervolumen der Dächer.



$$a_1 = \text{ca. } 60 \text{ mm}$$



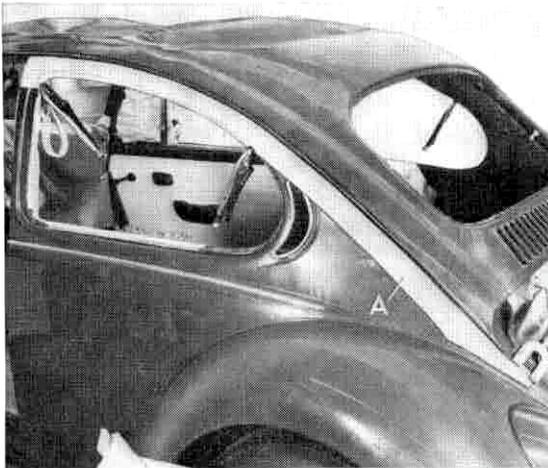
$$a_2 = \text{ca. } 400 \text{ mm}$$

### Dach ohne Innenbleche auswechseln

#### Wichtige Vorarbeiten:

- 1 - Um die Seitenteile bei dem Dachwechsel nicht zu beschädigen, werden „Schablonen“ (aus alten Seitenteilen hergestellt), wie im Bild gezeigt, mit Klemmzangen angeklebt.

Der Auflagebereich der „Schablonen“ ist vorher mit „Kreppband“ abzukleben.

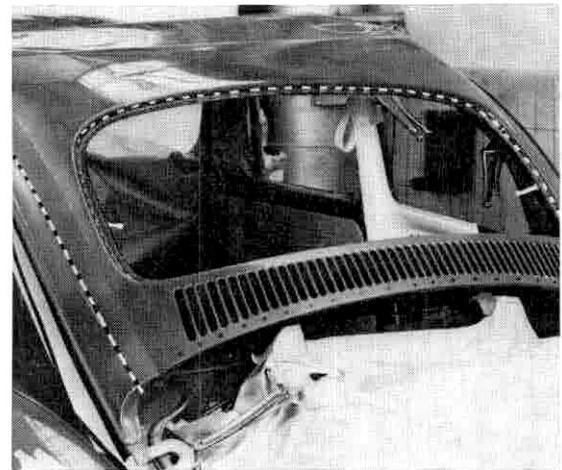
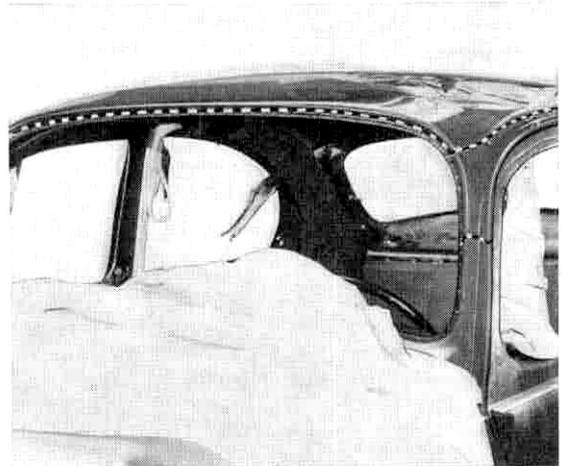


A = Schablone

- 2 - Kabel der Innenleuchte in den vorderen Kofferraum ziehen.
- 3 - Fahrzeugbereiche — wie im Bild gezeigt — gegen Schleifstaub und Funkenflug abkleben.



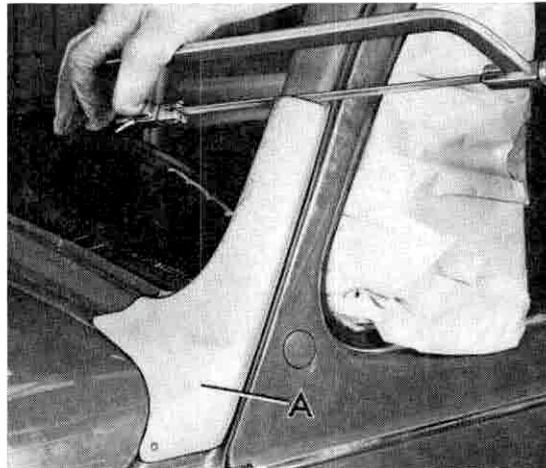
#### Trennschnitte:



Im Bereich Rückblickfensterrahmen oberhalb der Fulze Regenrinne, im Bereich Windschutzfensterrahmen (Schalttafel oben).

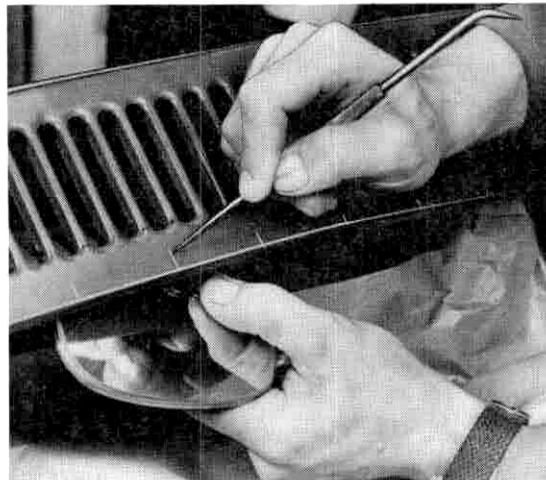
**Dach heraustrennen**

- 1 - Schablone (selbstgefertigt aus einem beschädigten Dach) am Windlauf anlegen und Trennschnitte mit Eisensäge ausführen.
- 2 - Dach nach den gezeigten Trennschnitten heraustrennen.

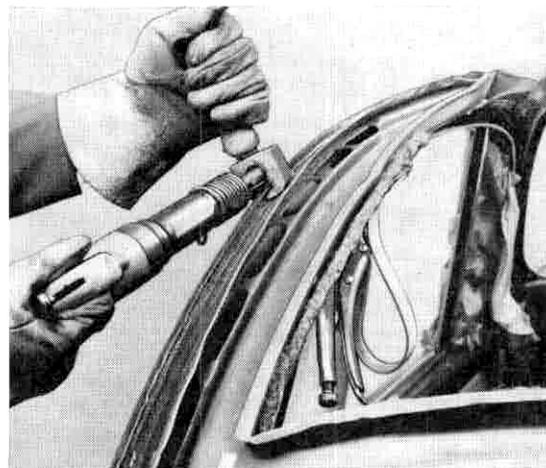


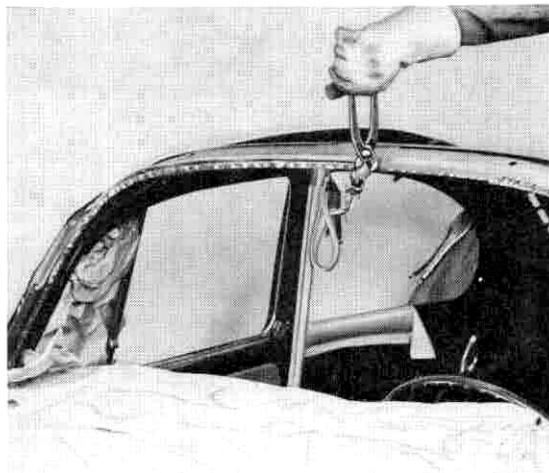
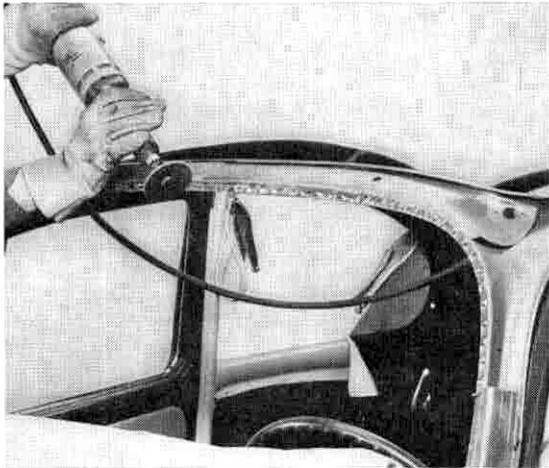
A = Schablone

- 3 - Punktschweißstellen zwischen Dach und Scharnierträgerblech mit Hilfe eines Spiegels anzeichnen und anschließend anschleifen.
- 4 - Dachaußenblech abnehmen.
- 5 - Falzkanten der Dachholme innen und außen blankschleifen, um das spätere Punktschweißen und Falzen zu erleichtern.



- 6 - Falzbereiche leicht einfetten oder einölen und Falz mit Bördeltrennschlitten öffnen.





7 - Punktschweißstellen an den Reststücken des Dachaußenbleches anschleifen und Reststücke mit Zange, Hammer und Meißel entfernen.



8 - Dämpfungsschaum aus den hinteren Dachholmen — im gezeigten Bereich — herauskratzen.

9 - Schweißflansche und Anschlußflächen richten und blankschleifen.

10 - Alle Anschlußflächen, die nach dem Einbauen des Daches nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.

### Vorbereitungen zum Einschweißen des Neuteiles

- 1 - Scharnierträgerblech mit Naßschleifpapier der Körnung P 500 anschleifen.

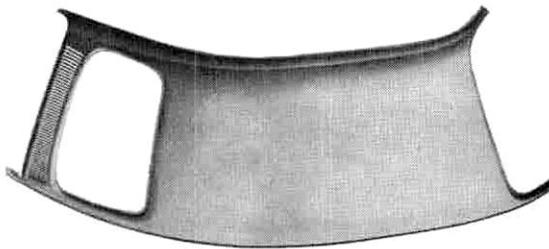
#### Hinweis:

Dies ist notwendig, um später eine einwandfreie Lackierung zu erzielen.



- 2 - Dachaußenblech nach Transportschäden untersuchen und, falls erforderlich, ausbessern.

- 3 - Trennschnitte am Neuteil im Bereich Mitte Windschutzfensterrahmen mit Hilfe der Schablonen anreißen und Trennschnitte mit einer Eisensäge ausführen.



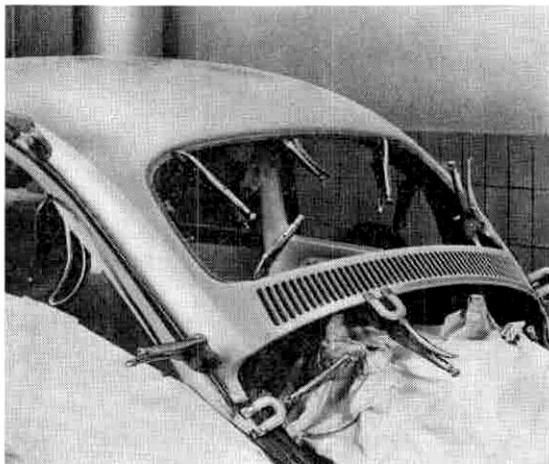
- 4 - Alle Anschlußflächen und Schweißflansche blankschleifen.

- 5 - Anschlußflächen und Schweißflansche, die nach dem Einfalzen und Einschweißen des Daches nicht mehr zugänglich sind, dünn mit Kaltzinkfarbe bestreichen.



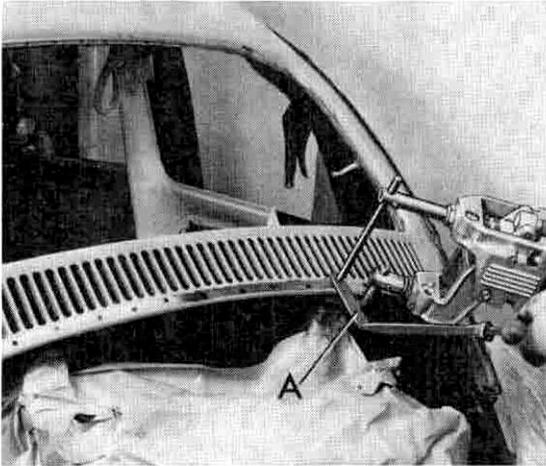
### Dach einschweißen und einbördeln

- 1 - Dach aufsetzen, ausrichten und festklammern.



- 5 - Dach mit Scharnierträgerblech punktschweißen.

Elektrodensatz 4029—1/2

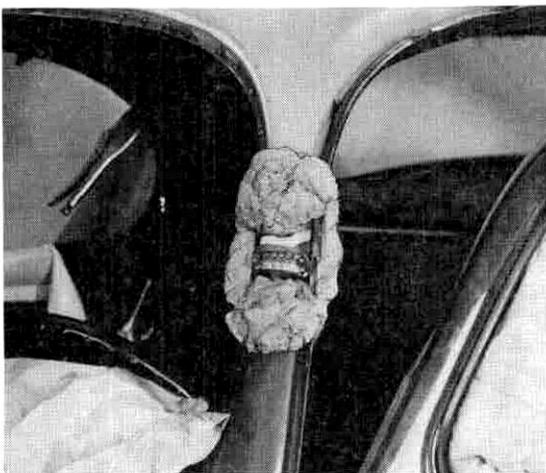


A = Kupferschiene

**Hinweis:**

Um ein Eindringen der Elektrode und somit spätere Nacharbeit zu vermeiden, ist beim Punktschweißen eine Kupferschiene zwischen Elektrode und Scharnierträgerblech zu halten.

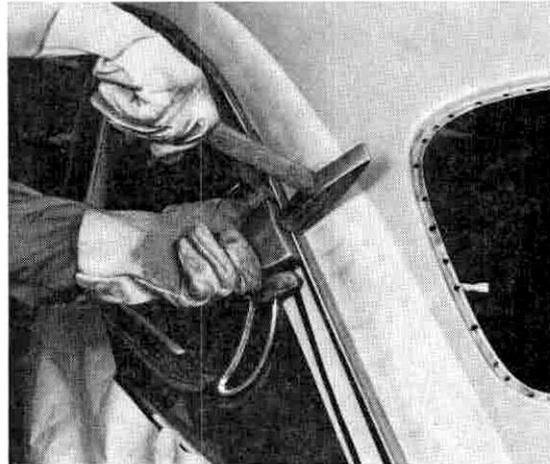
- 6 - Stoß — links und rechts — mit Asbestbrei abdecken und verschweißen (Autogen- oder Schutzgasschweißung).



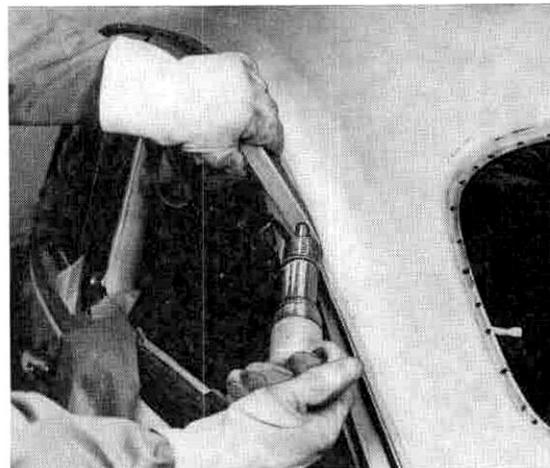
- 7 - Schweißnähte glattschleifen und Schweiß- und Falzbereiche sorgfältig von Zunder und Schleifstaub reinigen.

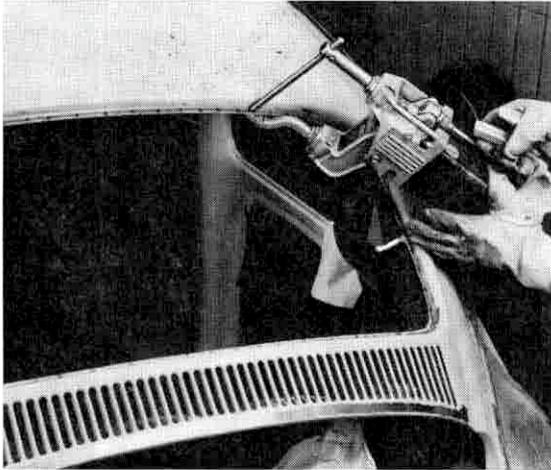
- 8 - Falzbereiche mit L 140 — Spritzgrund — einstreichen.

- 9 - Dachholme mit Hammer und Handeisen vorfalzen.



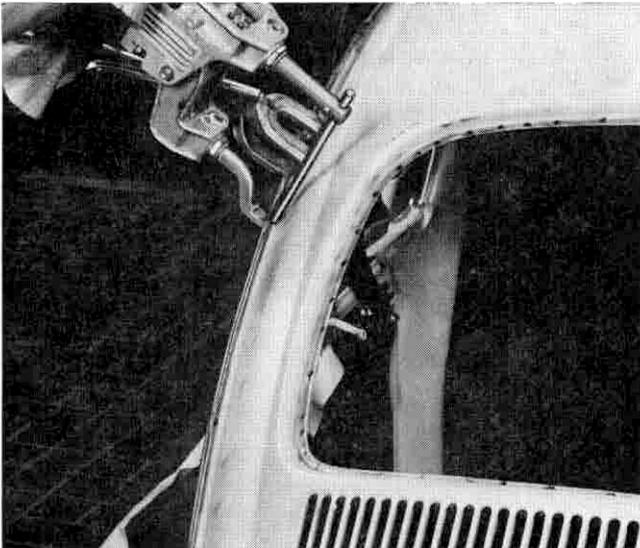
- 10 - Dach mit einem Bördelschließisen — beispielsweise von der Fa. Matra — in die Dachholme einfalzen.





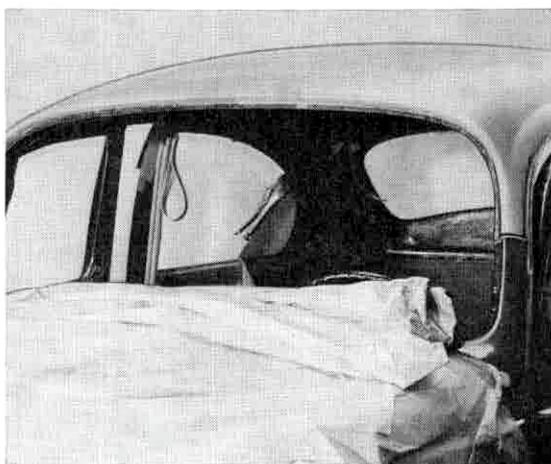
- 2 - Dachaußenblech mit Dachinnenblech im Bereich Rückblickfensterausschnitt punktschweißen.

Elektrodensatz 4029—1/3



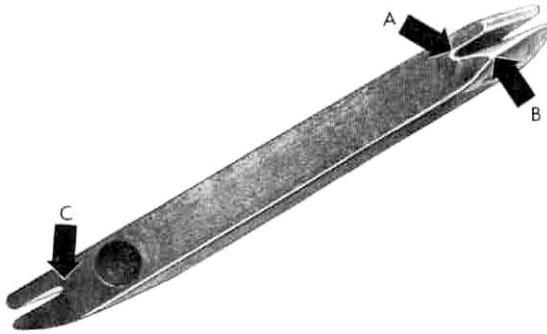
- 3 - Dach mit Dachholmen im Abstand von ca. 300 mm punktschweißen.

Elektrodensatz 4029—1/3



- 4 - Dach mit Schalttafel (Spiegelholm) im Bereich Windschutzfensterrahmen punktschweißen.

Elektrodensatz 4029—1/3



**Hinweis:**

An den durch die Pfeile A, B und C gekennzeichneten Stellen muß das Bördelschließblech geringfügig nachgearbeitet werden.



11 - Falzkante richten, gegebenenfalls nacharbeiten und sauber schleifen.



12 - Hintere Dachholmbereiche mit Dämpfungsschaum ausschäumen. Siehe A 15.1.

